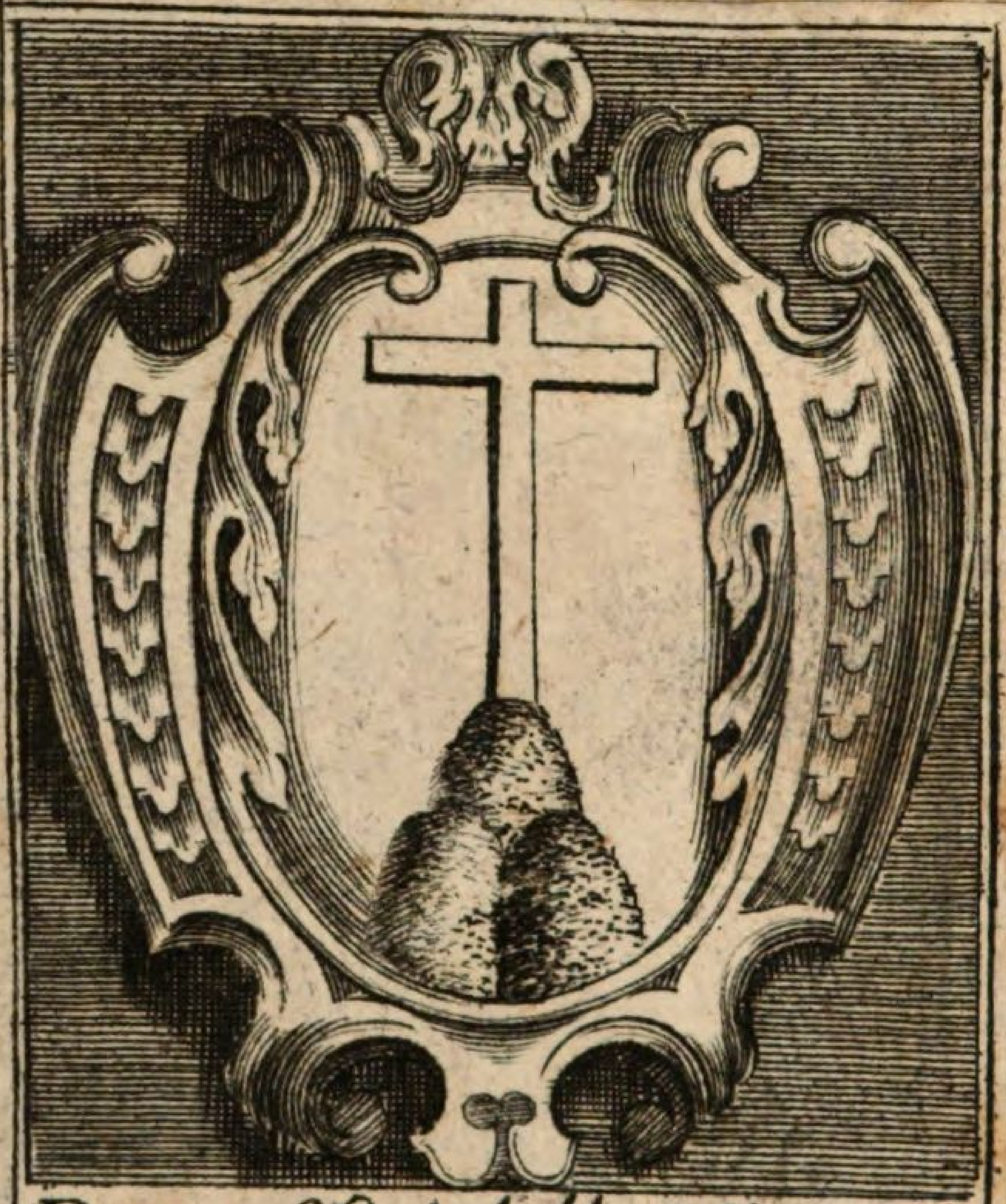
Math. P.
404



Domus S.S. Adelhaidis et
Caietani

~~Math. F. 404~~ Phl.

Matheseos applicata. 396.

Math. F 404

R

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Bayerische
Staatsbibliothek
München

COMPENDIUM PRAXIS ARITHMETICES,

Worinnen

Nicht allein die gemeinen- gedoppelt- und gebrochenen Species, nebst der Regula de Tri in Gantzen und Brüchen/ auf eine gantz besondere Arth gelehret, sondern auch haubtsächlich die so genannte

Welsche Practic/

Die Decimal-Rechnung/ Außziehung der Quadrat- und Cubic-Wurtzeln nebst deroselben accuraten Außrechnung von 1. biß auf 500. samt einer handsamen Müntz-Tabella,

Nach der behändest- und kürtzesten Manier/ dergestalt/ wie sie im gemeinen Wesen und Leben dienlich/ deutlich/ und mit beygefügten General- und Special-Underrichten also gezeiget werden/ daß ein Verständiger auch selbsten sich daraus lehren und informiren kan.

Männiglich zu guten also verfasset

Von

Georg Heinrich Paritio, Arithmetico, in der Kunst Rechnungs-übenden Societät dem Practicirenden.

Regensburg/ in Verlägung des Authoris.

[ca. 1710]

Hertzlicher Wunsch
An die
Kunst- und Tugend-
Liebende
Jugend:

SO viele Ziffern sich in diesen Blättern zeigen/
Die eine schlechte Hand zu euren Diensten weiht;
So vieler Seegen soll sich einsten zu euch neigen/
Die Rechnungs-Wissenschafft hat keinen nie gereut.
Zehlt gleich ein Schüler jetzt nur Ziffern auf der Charten/
Wird gleich die Hoffnung nur mit Dinten abgespeist;
So wird es doch geschehn / daß wann ers kan erwarten/
Ihn dermahl einst die Kunst auch Thaler zehlen heißt.

Dem
WohlEdlGebohrnen Herrn
HERRN
Frantz Ferdinand Antoni Michael Hiltner von Weinbeerhoff/
wohlmeritirtem
Ober-Pfältzischen Landschaffts-Secretario zu Amberg/

Seinem Hochgeneigten Hochgeehrtesten
Herrn und Patrono
übergibt diese wenige/ auf Ihro Gestreng Veranlassung zusammgetragene Arbeit/ aus beflissensten Gemüth

Der Verfasser.

WohlEdlGebohrner Herr.

Unter denen sich immer höher zu ihrer Vollkommenheit schwingenden Künsten und Wissenschafften / welche die jetzige Zeiten vor allen ver-

vergangenen erheben und veredlen/ ist wohl keine zu finden/ dero Nutzen so vortreflich und allgemein seye/ alß die alles Lob übersteigende Rechen-Kunst/ welche dem gemeinen Wesen zu Krieg- und Friedens-Zeiten nit nur dasjenige ist/ was etwa der in der Bau-Kunst so hoch gestigene äusserliche Säulen-Schmuck einem kostbahren Palatio zuseyn pflegt; alß dadurch der gantze Bau geziehrt/ und des Anschauers Aug belustiget wird: sondern es trägt auch selbige/ alß ein unentbehrliches Fundament das gantze Eingericht des Politisch- und Oeconomischen Baues. Sintemahl ja kein eintzig Bürgerlich Gewerb zu finden ist/ das nicht darauf fusset/ und solchem Artificio Numerorum seinen Anfang/ Fortgang und Vollkommenheit zu dancken habe.

Ja es beruhet die heilsame Regierung gantzer Stådte / Fürstenthüme / und Kônigreiche guten Theils auf einer fertigen Geschicklichkeit im Rechnen / so daß nicht bald ein Kenn-Zeichen zu nennen / daraus das beståndige Aufnehmen eines glückli-chen Regiments zuverlåssiger abzu-nehmen / und von anderer Staaten Decadence zu unterscheiden sey / alß wo der vorsichtige Gebrauch des Rechnens alle / so wohl der Administrirung des Publici, alß denen Privat-Negotijs dienende Handlungen / dirigiret. Daher auch die Weltweise ehemahls den Menschen gar fein und sinnreich genent haben / **ein Geschöpff das künstlich zehlen könne.** Dadurch andeutende / daß nicht nur die erste Principia,

cipia der löblichen Rechen-Kunst aller Menschen Verstand von GOTT eingedruckt seyen / sondern daß auch deren fleissige Excolirung der Menschen vornehmste Beschäfftigung seyn solle. Wie begierig die edelste ingenia, je und allezeit / nach dem vollkommenen Begriff dieser schönen Wissenschafft gestrebet / bezeugen aller Zeiten Geschichte. Solte es an Exempeln ermangeln / so unterfienge ich mich Euer Gestreng höchstlöblich Beyspihl aller Welt vor die Augen zu legen. Allermassen Dieselbe so wohl die Nothwendigkeit und Nutzbarkeit der Arithmetic hochvernünfftig erkennet / alß auch Dero Unterwinden / was Rechtschaffenes darinn zu begreiffen / dergestalt wohl und glücklich zu Ende geführt haben / daß ich wohl sagen kan / es

sey mir mein Lebtag keine Anweisung zum Rechnen mit so grosser Gemüths-Vergnügung und hertzlicher Freude belohnt worden / alß ich empfunden habe / da mir unwürdig das Glück zu Theil wurde / **Euer Gestreng** / nach der in diesen wenigen Bögen befindlichen Methode dazu anzuführen.

Wird also mein Unterfangen leicht zu entschuldigen seyn / indem ich dasjenige / wozu niemand in der Welt einen besseren Anspruch alß **Euer Gestreng** haben / Ihro hiemit in dieser Zuschrifft gehorsamst anheim gebe und dedicire.

Der HERR / der alles nach Zahl / Maß und Gewicht geordnet / und eben deßwegen das menschliche Gemüth recht arithmetisch geschaffen

sen hat / damit die vernünfftige Einwohner der Erden in allen dero Thun und Vorhaben seiner Weißheit nachahmen / alles was ihnen zu thun vorkomt / ordentlich berechnen / und die Vortrefflichkeit ihrer menschlichen Natur hiedurch an Tag legen mögen / erwecke dergleichen ruhmwürdigste Liebhaber noch viel mehr : segne die von Euer Gestreng mit grosser Lust und vielem Eyffer bißhero getribene Rechnungs-Theorie mit künfftiger ersprießlicher Praxi, in denen von GOTT vielleicht zugedachten importanten Aembtern : Er addire / ein Glück dem andern / subtrahire alles Widrige / multiplicire bißheriges Wohlwesen nach allen selbsteigenen Hertzens-Wunsch / und verleyhe /

leyhe / daß Dero hochgeneigtes Andencken und Wohlwollen nimmermehr von Demjenigen sich dividire / der Lebenslang mit allem schuldigsten Respect verbleiben wird

Euer Gestreng

gehorsamst ergebenster
Diener

Georg Heinrich Paricius.

Alles zur Ehre GOttes!

COMPENDIUM PRAXIS ARITHMETICES.

Erſter Theil.

Von denen Præceptis oder Rechnungs-Ahrten. I. In gantzen Zahlen / II. In unterſchiedlichen Sorten. III. in Brůchen.

Arithmetica iſt eine Kunſt / welche durch die Zahlen oder Figuren / alle Dinge / ſo in Zahl / Maaß und Gewicht beſtehen / lehret aufloͤſen und berechnen.

Die Werckzeuge der Rechen-Kunſt ſeynd

I. NUMERATIO.

Numeriren lehret I. alle geſchriebene Zahlen erkennen und auszuſprechen / und II. alle ausgeſprochene Zahlen beſchreiben / durch dieſe zehen Figuren: 1.2.3.4.5.6.7.8.9.0. (deren die erſtern neun bedeutlich / die zehende aber unbedeutlich iſt) und die vier Woͤrtlein: Eins / Zehen / Hundert / Tauſend.

I. Ausſprechung der Zahlen.

1. Wie werden dieſe zwey Zahl-Zeichen 12. zuſammen ausgeſprochen?

Antwort Zwölff.

2. Wie werden erſtgeſetzte zwey Ziphern/ ſo das erſte zuletzt ſtehet/ ausgeſprochen?

Antw. Ein und Zwantzig.

3. Wie viel gelten oder werden ausgeſprochen 56?

Antw. Sechs und Funffzig.

4. Wie werden ausgeſprochen 79?

Antw. Neun und Siebenzig.

5. Wie werden 97. ausgeſprochen?

Antw. Sieben und Neuntzig.

6. Wie viel bemercken dieſe drey Zahl-Zeichen 259?

Antw. Zweyhundert Funffzig und Neun oder Neun und Funffzig.

7. Wie viel bedeutet die Zahl 876.

Antw. Achthundert Siebenzig und Sechs/ oder Sechs und Siebenzig.

8. Wie viel bezeichnet dieſe Summa 4585?

Antw. Viertauſend/ Fünffhundert Achtzig und Fünff/ oder Fünff und Achtzig.

9. Wie viel ſind 80987?

Antw. Achtzigtauſend Neunhundert Achtzig und Sieben/ oder Sieben und Achtzig.

10. Die Perl der Cleopatræ, welche ſie in Eſſig zerlaſſen/ und dem König Hyceroni in einem Trunck zugebracht/ und einzutrincken gegeben/ iſt geſchätzet worden auf Zweyhundert

dert und Funffzigtausend Cronen / oder Fünff-hunderttausend Gulden. Wie werden beyde Summen mit Characteren signirt?

Antw. 250000. Cronen /
oder 500000. Gulden.

II. Schreibung der Zahlen.

1. Wie wird die Zahl Zweyhundert Vier und Dreyssig mit Ziphern beschrieben?
Antw. 234.

2. Wie werden Eintausend Sieben und Funffzig mit Zahlen bemercket?
Antw. 1057.

3. Wie wird mit Figuren verzeichnet die Zahl: Fünfftausend / Vierhundert Ein und Dreyssig?
Antw. 5431.

4. Wie stehen Siebentausend Dreyhundert Acht und Neunzig in Zahlen?
Antw. 7398.

5. Wie werden Zwölfftausend Dreyhundert Fünff und Vierzig mit Ziphern geschrieben?
Antw. 12345.

6. Wie werden Sechshundert Vier und Fü[illegible]tausend / Dreyhundert Ein und Zwantzig / mit [illegible]eichen formirt?
Antw. 654321.

7. Wie werden Siebentausend mahl Tausend / Neunhundert und Achzigtausend und Zwey und Sechzig mit Ziphern vorgestellet?
Antw. 7980062

II. ADDITIO.

Addirn lehret aus vielen Zahlen eine Zahl oder Summam machen / oder viel Theile dem gantzen vergleichen / darzu wird das Wörtlein Und gebraucht / und bey der rechten Hand angefangen.

1				
2	10			
3	12		12345	
4	13		11367	
5	14	viel	2489	viel
6	18	Zahlen.	1968	Theile.
7	117		2459	
8	322		123	
9	126		367	
45 Sum. Eine Zahl.	632 Summa.		31118 das gantze / welches den Theilen gleich ist.	

Hiebey ist zu mercken: Wann in der Addition etlicher Posten die Particular-Summ der Graden über 100. erwächset / da zum Exempel, der erste Gradus thut 125. so setzt man die ersten 5. unter den einfachen ersten Grad / die übrige 12. zehlt man zu dem andern oder zehenfachen Grad gegen die lincke Hand zu. Die Prob aber der Addition ist die Subtraction.

III. SUB-

III. Subtractio.

Subtrahirn lehret eine Zahl von einer andern und grössern Zahl / oder deren gleichende, abziehen / damit man sehe / wie viel der Rest seye / darzu wird das Wörtlein Von gebraucht / und bey der rechten Hand angefangen.

Exempla, da man nicht entlehnet.

8967567		6758473
2637124		543261
6330443	Rest.	6215212

Exempla, da man entlehnet.

42060350		27004005
5679846		19407906
36380504	Rest.	7596099

Hierbey ist in acht zu nehmen / wann in einem Grad des Subtractoris Zahl grösser als des Subtrahendi, so muß von nechst folgenden subtrahendi gradu eines / so zehen gilt / entlehnet / und die obere Zahl darzu addirt werden / so es aber kommt / daß bey einer Nulla eines entlehnet wurde / so muß dasselbig entlehnte von nechst folgendem wiederum defalcirt / und hernach solches Nulla für 9. ausgesprochen werden.

Die Prob der Subtraction ist die Addition.

IV. MULTIPLICATIO.

Multiplicirn lehret eine Zahl mit einer andern Zahl vermehren/ damit man sehen könne/ wie viel das erwachsene Factum seye/ darzu wird das Ein mahl Eins gebraucht/ und ebenfalls bey der rechten Hand angefangen.

Zum Exempel.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 sollen vermehret werden mit 2. Wie viel macht das Factum?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Multiplicandus.
2	Multiplicator.
2 4 6 9 1 3 5 7 8 0	Factum.

Vermehre	mit	so kommen
9876543210	3	2 9 6 2 9 6 2 9 6 3 0
	4	3 9 5 0 6 1 7 2 8 4 0
	5	4 9 3 8 2 7 1 6 0 5 0
	6	5 9 2 5 9 2 5 9 2 6 0
	7	6 9 1 3 5 8 0 2 4 7 0
	8	7 9 0 1 2 3 4 5 6 8 0
	9	8 8 8 8 8 8 8 8 8 9 0

Multiplicire	mit	so kommen
6 5 4 3 2	3 2	2 0 9 3 8 2 4
8 7 6 5 4	5 4	4 7 3 3 3 1 6
5 6 7 9 8	9 8	5 5 6 6 2 0 4
8 9 0 0 7	8 9 0	7 9 2 1 6 2 3 0
9 8 0 1 0	9 0 6	8 8 7 9 7 0 6 0
7 6 5 4 3	1 3 2 4	1 0 1 3 4 2 9 3 2
4 5 6 7 8	9 8 7 6	4 5 1 1 1 5 9 2 8

Ein Rittmeister hat unter seinem Commando 800. Mann zu Pferd/ gibt jedem des Monats 16. fl. was kosten solche ein Monat und Jahr lang? Facit 1. Monat 12800. fl. und 1. Jahr 153600. fl.

V. DIVI-

V. DIVISIO.

Dividirn oder Theilen lehret eine Zahl oder Summam in etliche Theil entscheiden / um erkennen zu können / wie offt eine Zahl in der andern beschlossen seye. Darzu werden die Wörtlein / In / Mahl / Von / gebraucht / und bey der lincken Hand angefangen. Zum Exempel, 2. in 19. kan man haben 9. mahl/ und bleibt eines/ ꝛc.

Aufgaben.

Theile	durch	so kommen
19753086420	2	9876543210
29629629630	3	
39506172840	4	
49382716050	5	
59259259260	6	
69135802470	7	
79012345680	8	
88888888890	9	

2093824	32	65432
4733316	54	87654
5566204	98	56798
79216230	890	89007
88797060	906	98010
101342932	1324	76543
451115928	9876	45678

Item 298. Persohnen haben 8642. fl. zu theilen/ wie viel bekommt eine Persohn? Antwort 29. fl.

Theile 18480040735399440123. in oder durch 2403000969. wie viel ist der Quotus? Antwort: 7690400867.

Die Species in benahmten Zahlen.

I. ADDITIO.

Wobey zu mercken: daß man die kleineste Müntze/ Maaß/ Gewicht/ Zahl und Zeit/ in die grössere bringt/ und den Überrest unter seine Benennung setzet.

Zum Exempel

Ein Handelsmann gibt aus/ wie folgt/ wie viel beträgts in Summa? den fl. zu 60. kr. den kr. zu 4. dl. gerechnet.

	fl.	kr.	dl.
um Leinwad	547	40	2
um Barchent	399	15	—
um Tuch	678	45	3
um Seiden	796	54	2
	2422	35	3

addire erstlich die dl. werden 7. die dividir durch 4. kommt 1. kr. und bleiben 3. dl. den kr. zehle zu die andern kr. werden 155. die theile ab durch 60. kommen 2. fl. die zehle zu denen fl. die bleibenden 35. kr. aber setze zu die Kreutzer.

Aufgabe.

Ein Magistrat lässet zu unterschiedlichen mahlen an Korn einkauffen/ als

	Schaff	Meß	Vierling	Metz.
erstlichen	48	2	1	1
zweytens	36	3	3	1
drittens	27	2	2	—
vierdtens	16	2	3	1

Wie viel ist die Summa? Antw. 129. Schaff/ 3. Meß/ 2. Viertling/ 1. Metzen.

II. SUB-

II. SUBTRACTIO.

Hiebey ist zu lernen/ wie man die kleinern Benennungen/ so wohl in der Müntze/ als auch in der Maaß/ Gewicht/ Zahl und Zeit/ von denen grössern abziehen/ und im Nothfall entlehnen solle. Zum Exempel

Einer empfängt 372. Silber-Cronen und 60. kr. giebt davon aus 293. Silber-Cronen und 96. kr. 2. dl. wie viel bleibt pro resto? (die Silber Crone zu 140. Kreutzern gerechnet)

	373	60	—
	293	96	2
Rest	79	103	2

Sprich 2. dl. von keinem dl. kan ich nicht abziehen/ entlehne dahero bey die 60. einen kr. und nimm die 2. dl. davon/ so restirt 2. dl. Die 96. kr. kan ich ebenfals nicht von 59. abziehen/ entlehne deswegen eine Silber-Crone/ die hat 140. kr. darzu nehme ich die 59. sind zusammen 199. davon ziehe ich die 96. ab/ so bleiben 103. kr. Bey denen gantzen Silber Cronen verfähret man/ wie im gemeinen subtrahirn pag. 5. gelehret.

Aufgaben.

1. Es hat einer nach und nach empfangen/ als 400. fl. — kr. — dl. mehr 249. fl. 28. kr. abermahl 760. fl. 58. kr. 1. dl. endlich 245. fl. 30. kr. 2. dl. Davon aber wieder ausgeben 317. fl. 44. kr. 1. dl. wiederum 14. fl. 38. kr. 2. dl. mehr 680. fl. 50. kr. 2. dl. letzlich 100. fl. 45. kr. wie viel restirt ihme noch? Antwort 541. fl. 58. kr. 2. dl.

2. Einer hat Wolle/ 100. Cent. 39. Pfund/ davon verkaufft er einem Handelsmann 50. Cent. 50. Pfund/ mehr versändt er 24. Cent. 75. Pfund/ wie viel bleibt ihme noch übrig? Fac. 25. Centner 14. Pfund.

III. MULTIPLICATIO.

Man vielfältiget erstlich die gröste Sorte mit ihrem Werth oder Wechsel der absteigenden kleinen begehrten Sorte, dieses Factum vermehrt man abermahl mit dessen kleiner Valuta, und dieses biß zu der verlangten kleinsten Sorte.

NB. Die Exempla Multiplicationis probiren die Exempla Divisionis.

1. 246. Centner und 75. Pfund/ wie viel seynds Pfund und Vierdung? den Centner zu 100. Pfund / das Pfund zu 4. Vierdung. Facit 24675. Pfund/ 98700. Vierdung.
2. 837. Philipps-Thaler/wie viel seynds Batzen/ Kreutzer und Pfennige? den Philipps-Thaler zu 25. Batzen oder 100. kr. den Kreutzer zu 4. dl. gerechnet. Fac. 20925. Batzen/ 83700. kr. 334800. dl.
3. 236. Ducaten/ 54. kr. 3. dl. wie viel seynds Heller? den Ducaten à 4. fl. den fl. à 60. kr. den kr. à 4. dl./ und den dl. à 2. Heller gerechnet.
4. 9693. fl. 14. Stüber und 12. dl. Holländische Müntze/ wie viel seynds Stüber und Pfennige? hat der fl. 20. Stüber/ der Stüber 16. dl.
5. Es wird von einem Schüler/ so 12. Jahr alt ist/ zu wissen begehrt/ wie viel sein Alter/ Wochen/ Tage/ Stunden und Minuten mache? das Jahr zu 52. Wochen / die Woche zu 7. Tägen/ Tag und Nacht zu 24. Stunden gerechnet Fac. 624. Wochen / 4368. Täge/ 104832. Stunden/6289920. Minuten.
6. Ein Handelsmann hat 293. Vässer Waar/ wigt jedes ohne Unterscheid 369. Pfund/ wie viel wägen sie insgesamt? Antw. 108117. Pf.

IV. DIVI-

IV. DIVISIO.

Man theilet erstlich die kleinste Sorte durch ihren nechst grössern Werth oder Wechsel/ so man zu wissen begehrt/ kommendes hinwiederum in die grössere oder gröste Valuta, und also durch alle Gradus der verlangten Sorten.

NB. Die Exempla Divisionis probiren die Exempla Multiplicationis.

1. 98700. Vierdung/ wie viel machen sie Pfund und Centner? Fac. 24675. Pfund/ 246. Cent.
2. 334800. Pfennige/ wie viel machen sie Kreutzer/ Batzen und Philipps-Thaler? Fac. 837. Philipps Thaler.
3. 453558. Heller/ wie viel machen sie Pfennige/ Kreutzer und Ducaten? Fac. 236. Duc.
4. 3101996. dl. wie viel machen sie Stüber und Gülden Holländischer Wehrung? Fac. 9693. fl.
5. Ein Knab ist alt 6569200. Minuten/ wie viel machen solche Stunden/ Täge/ Wochen und Jahre? Fac. 104832. Stund. 4368. Täge/ 624. Wochen/ 12. Jahr.
6. Ein Handelsmann hat zu verschiedenen Zeiten an seine Leute 293. Vässer mit allerhand Waren abgesand/ insgesammt 108117. Pfund wägende/ wann nun sothane Vässer alle gleich schwer gewesen/ so ist allhier die Frage: wie viel demnach jedes deroselben gewogen? Antwort 369. Pfund.

Die

Die Species in gebrochenen Zahlen.

Brüche sind solche Zahlen/ die ein gantzes nicht erreichen. Sie werden mit zwo Zahlen geschrieben/ und der Zehler und Nenner mit einem Strichlein unterschieden/ als $\frac{1}{2}$ / $\frac{2}{3}$ / $\frac{3}{4}$ / $\frac{4}{5}$ / $\frac{5}{6}$ $\frac{\text{Zehler}}{\text{Nenner}}$ / dabey seynd haubtsächlich 5. Zufälle als nothwendige Werck-Zeuge (zur Bruch-Rechnung) sehr nöhtig zu wissen/ als

I. Der erste Zufall ist die Erfindung des grösten gemeinen Auf hebers. Selbiger wird durch die behanliche Division des Neñers durch den Zehler/ oder durch die Subtraction also gefunden/ per Subtract.

$\frac{45}{63}$	1						63
	28		29		18		45
	63	1	45	2	9	2	18
	45		18				45
							27
							18
							9 gröster Auf.

Contractio p. 9. $\frac{45}{63}$ } $\frac{5}{7}$

II. Die Erfindung des kleinsten gemeinen Nenners. Der gemeine Nenner wird durch Vermehrung aller Nenner/ der kleinste aber durch Contrahirung dererjenigen Zahlen/ woraus er solle gemacht werden/ gefunden. Zum Exempel

$\frac{1}{2}$ / $\frac{2}{3}$ / $\frac{3}{4}$ / $\frac{5}{6}$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 6 \\ \hline 12 \end{array}$$ kleinster gemeiner Nenner.

III. Re-

III. *Resolutio* der Brüche in ihre Theile / als $\frac{5}{6}$ fl. wie viel sinds Kreutzer? Antwort 50. kr.

$\frac{5}{6}$ 60

5 mult.

300 | 50. kr.

Div. 66 |

IV. *Reductio*, oder Wiederbringung der Theile in den Bruch des Gantzen: als 50. kr. was machens für einen Theil eines Gulden? Antw. wie vor $\frac{5}{6}$ fl.

$\frac{5|0}{6|0}$ oder per 10. aufgehoben / geben $\frac{5}{6}$ fl.

V. *Reductio* der Brüche von Brüchen zu einfachen Brüchen.

Hierinnen multiplicirt man Zehler mit Zehlern / und Nenner mit Nennern / als (6)

$\frac{2}{3}$ von $\frac{3}{4}$ aus $\frac{5}{6}$ sind $\frac{30}{72}$ oder $\frac{5}{12}$.

I. Additio in Brüchen.

Die Addition in Brüchen erfordert gleiche Nenner der Brüche / dann gleichwie gantze Zahlen ungleichen Nahmens / (als zum Exempel 2. fl. 6. kr. und 3. Pfennige) nicht können addirt werden (und weder 11. Gulden / noch 11. Kreutzer oder Pfennige machen) eben so sind auch $\frac{2}{3}$ und $\frac{3}{4}$ weder $\frac{5}{7}$ noch $\frac{5}{4}$. Wann sie nun gleiche Nenner haben / oder durch die Erfindung des kleinsten gemeinen Nenners / darzu gebracht sind / so addiret man pur die Zehler / und schreibet den Nenner darunter / als $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$ sind $\frac{3}{3}$ oder 1. gantzes.

Sind

Sind aber / nebst denen Brüchen / auch gantze zugegen/so addirt man erstlich die Brüche/ und die gantze so in denenselben enthalten / addirt man hernach zu denen gantzen/ und setzet den Rest wieder unter die Brüche/ als

(12) kleinster Nenner

$48\frac{3}{4}$	3	9		
$36\frac{5}{6}$	2	10		(3)
$24\frac{2}{3}$	4	8		3
S. $110\frac{1}{4}$		27	oder $\frac{27}{12}$	$2\frac{1}{4}$.
		12		

II. Subtractio in Brüchen.

In der Subtraction in Brüchen sind folgende drey Regeln zu mercken.

1. Sind die Nenner der Brüche gleich/ so ziehet man einen Zehler von dem andern/ und untersetzet dem Rest den vorhanden Nenner/als von $\frac{5}{8}$ ziehe $\frac{3}{8}$ restiren $\frac{2}{8}$ oder $\frac{1}{4}$.
2. Haben die Brüche ungleiche Nenner / so bringt man sie (wie bey der Addition) zu gleicher Benennung/ziehet so dañ einen Zehler vom andern / und untersetzet dem Rest / den neuen Nenner/als $\frac{2}{3}$ von $\frac{3}{4}$ Ellen (12)

2	9
3	8
Rest	$\frac{1}{12}$

3. So aber Brüche von gantzen abzuziehen/ so bringet man eines der gantzen/ davon subtrakirt

hirt solle werden/ in des Bruchs Neñer/ nimmt davon den Zehler/ und untersetzet dem Rest den Nenner desselben Brauchs/ als

$$\begin{array}{r} 5\ \frac{4}{4} \\ \frac{3}{4} \\ \hline \text{Rest}\ 5\ \frac{1}{4} \end{array}$$

III. MULTIPLICATIO in Brüchen.

Bey der Multiplication der Brüchen sind ebenfalls 3. Regeln zu observiren/ als:

1. Es haben die Brüche gleich oder ungleiche Nenner/ so multiplirt man die Zehler mit den Zehlern und die Nenner mit den Nennern/ als $\frac{2}{3}$ mahl $\frac{3}{4}$ bringen $\frac{6}{12}$ oder $\frac{1}{2}$.
2. Sind aber Gantze bey denen Brüchen/ so richtet man sie ein/ das ist/ man vermehret die Gantzen mit des Bruchs Zehler/ und addiret darzu den Nenner/ vermehrt so dann Zehler mit Zehlern/ und Nenner mit Nennern/ als

$$4\tfrac{1}{2}\ \text{mit}\ 5\tfrac{1}{4}$$

$$\frac{9}{2}\ \text{mal}\ \frac{21}{4}\ \text{sind}\ \frac{189}{8}\ \text{oder}\ 23\tfrac{5}{8}.$$

IV. DIVISIO in Brüchen

Die Division erfordert (gleich der Addition und Subtraction) gleiche Nenner der Brüche/ und wird der Ordnung wegen/ der Divisor lincker Hand oder unter den Dividendum geschrieben/ dabey seynd folgende Regeln zu mercken

1. Wann

1. Wann die Brüche gleiche Nenner haben/oder darzu gebracht sind/so setzet man unter den Zehler des Bruchs/welcher getheilet wird/den Zehler des andern Bruchs/der theilet/ (ohnangesehen/ welcher grösser oder kleiner ist) und lässet den gemeinen Nenner fahren/ desgleichen beym Dividirn in gantzen Zahlen da zum Exempel 24. kr. in 6. kr. 4. mahl enthalten/ der Nenner hinweg fällt/und die Benahmsung der kr. im Quotienten nicht angezeiget wird/

durch $\frac{1}{4}$ theile $\frac{3}{4}$ f. $\frac{3}{1}$ oder durch $\frac{3}{4}$ theile $\frac{1}{4}$ f. $\frac{1}{3}$

Oder es wird aus der Division (ohngeachtet ob die Nenner gleich oder ungleich sind) eine Multiplication gemacht/ und nur der Divisor umgekehret/ als vorige Exempla.

durch $\frac{1}{4}$) $\frac{4}{1}$ theile $\frac{3}{4}$ f. 3. $\frac{3}{4}$) $\frac{4}{1}$ durch $\frac{1}{4}$ f. $\frac{1}{3}$.

2. Wann eine gantze Zahl vorhanden/ so wird selbige/durch Unterschreibung der Unität/ vorhero zum Bruch gemacht / als

durch 3. gantze theile $\frac{3}{4}$ facit $\frac{3}{12}$ oder $\frac{1}{4}$.

Oder es wird die gantze Zahl mit des Bruchs Nenner multiplirt / als

durch 3. theile $\frac{3}{4}$ facit $\frac{3}{12}$ oder $\frac{1}{4}$

Oder/ es wird (so es thuenlich) die gantze Zahl in den Zehler des Bruchs dividirt/ als

3 $\frac{3}{4}$ facit $\frac{1}{4}$.

3. So aber gantze und gebrochene Zahlen obhanden/so werden dieselben vorhero eingerichtet/und so dann/wie vor/ operirt/ als

durch 2$\frac{1}{2}$ theile 5. stehet also $\frac{5}{2}$ $\frac{5}{1}$ fac. $\frac{10}{5}$ od 2.

COMPENDII PRAXIS ARITHMETICES Zweyter Theil/

Von der

Regula de Tri, und Welschen Practic.

Die Regula de Tri bestehet In vier Haubt-Puncten/

als nehmlich

I. In gantzen Zahlen.
II. In Brüchen.
III. In unterschiedlichen Sorten.
IV. In zehentheiligen Scrupeln.

1. Des Gewichts in der Müntz / und
2. Der Müntz im Gewicht.

3. Der Müntz in der Maß / und
4. Der Maß in der Müntz.

5. Der Müntz in der Zahl / und
6. Der Zahl in der Müntz.

7. Der Müntz in der Zeit / und
8. Der Zeit in der Müntz.

und Ital. Practica.

Von der Regula de Tri ins gemein.

1. Worzu werden die hievor gelehrten Species Arithmetices in gantzen und gebrochenen Zahlen gebraucht?

Sie werden zu der Regula de Tri und also zu allen anderen hieraus entspringenden Rechnungen gebrauchet.

2. Was ist und heist Regula de Tri?

Sie ist eine Ordnung von dreyen bekanten Zahlen (verstehe Stätten oder Namen) und heist die Regul von dreyen Dingen.

3. Wie verhält man sich in der Regula de Tri, oder was hat sie für eine Ordnung?

In diser Regel verhält man sich also: Erstlich sucht man die Frag / und setzt selbe zur rechten Hand. 2. den Namen der Frag / und ordnet den vornen zur lincken. 3. und das / so ein ander Ding bedeut / alß Müntze / Maß oder Gewicht in die Mitten / so ists alßdann in Ordnung.

4. Wie procedirt man in der Regula de Tri?

Erstlich multiplicirt man das Mitter mit dem Hintern / oder das Hinter mit dem Mittern / welches am vortheilhafftigsten. 2. was aus solchen multipliciren erwachsen / dividirt man durchs vörder ab. 3. was aus solchen dividirn kommt / ist das Facit oder die Auflösung der Frag / und dem mittern am Namen gleich.

5. Müs-

5. Müssen dann allweg in der Regula de Tri, drey Ding bekannt seyn?

Ja: sonsten ist es kein Exempel der Regul de Tri, sonderen ihrer Gleichnuß in der Frage / und nur ein blosser Kauff und darff keines Rechnens.

6. Muß die Frag allweg zur lincken Hand gestellet werden?

Ja: um der Ordnung willen / bringt sonsten keinen Mangel / sie stehe gleich wo sie wolle.

7. So muß das vörder und hinter im Namen einander gleich seyn?

Ja: sonsten könte das Product (so aus multipliciren des anderen und dritten Termini entspringt) durchs vörder nicht dividirt werden / und käme auch im Facit der Name des mittern nicht.

8. Warum multiplicirt man das mitter und hinter und dividirt das Product ins vörder?

Darum / dieweil diese beyde multiplicirter so viel bringen / alß die Erste Zahl mit dem Facit, und dividirt das Product ins vorder / damit die vierdte unbekante Zahl die Frag beantwortet.

9. Hat auch dieser Process der Regul de Tri seinen Grund / und wie wider demonstriret?

Ja er hat seinen Grund / und wird also demonstrirt: Wie sich die erste Zahl / alß der Divisor hält gegen der andern oder mittern Zahl / alß den neuen Multiplicanten / also hält oder proportionirt sich die dritte oder hintere Zahl alß der ander Multiplicant gegen der vierdten und unbekanten

 Zahl /

Zahl / alß dem Facit. Oder: Wie sich die erste Zahl / alß der Theiler / hält gegen der dritten Zahl / alß dem andern Multiplicanten / eben und in gleicher Proportion wird sich auch die andere Zahl alß der erste Multiplicant gegen dem Facit oder der unbekanten vierdten Zahl halten / einlassen und vergleichen.

Der REGULA DE TRI Ersten Haubt-Puncts in gantzen Zahlen

Erster Unterschied

Von Aufgaben des Gewichts in der Müntze / und herwider / so allein durch Multiplicirung des Zweyten und Dritten Termini gemacht werden.

Homogenea, das ist / gleichgeschlechtig / oder von einerley Benennung;

1. 1 Pfen. gw.	vor 3 kr.	was 3 Pfen. gw?	fac. 9 kr.
2. 1 Quint.	vor 4 kr.	was 9 Quint?	fac. 36 kr.
3. 1 Lot.	vor 5 fl.	was 12 Lot?	fac. 60 fl.

Auf-

Aufgaben / so allein durch Division des Erst- und Zweyten Termini gemacht werden.

1. 3 Pfen.gw. vor 9 kr. was kostet 1 Pf.gw? fac. 3 kr.
2. 9 Quint. vor 36 kr. was kostet 1 Quint? fac. 4 kr.
3. 12 Lot. vor 60 fl. was kostet 1 Lot? fac. 5 fl.

Aufgaben der Müntze im Gewicht / so durch Multiplicirung des Zweyten und Dritten / und Dividirung des Ersten Termini gemachet werden.

1. vor 9 kr. kaufft mā 3 Pfen.gw. was vor 3 kr? fac. 1 Pfgw.
2. vor 36 kr. —— 9 Quint. —— 4 kr? fac. 1 Quint.
3. vor 60 fl. —— 12 Lot. —— 5 fl? fac. 1 Lot.

Heterogenea, das ist / ungleich geschlechtig / des Gewichts in Müntze Multiplicationis allein.

NB. Der Erst- und Dritte Terminus müssen / wie in der Siebenden Frage gelehret worden / allezeit einerley Geschlechts oder gleicher Benennung seyn / wann sie aber ungleich geschlechtig oder ungleicher Benennung / wann zum Exempel im Ersten Termino Kreutzer / im Dritten aber Gulden stehen / oder im Ersten Satz Lot und im Dritten Pfund sich befinden; so muß der Terminus der grössern Sorten multiplicando zu Sorten des kleinern resolviret / und zu gleicher Benennung / wie solches droben in Multiplation oder

vilmehr Resolution unterschiedlicher Sorten gewiesen / gebracht werden / Z. E.

Ungleichgeschlechtig. Gleichgeschlechtig:

1 kr. — 6 Lot — 6 fl. 1 kr. — 6 Lot — 360 kr.
60
——
360 kr.

1. 1 Quintl um 5 kr. was 1 Lot? Facit 20 kr.
2. 1 Lot — 6 kr. — 1 Pfund? — 192 kr.
3. 1 Pfund — 24 kr. — 1 Cent.? — 40 fl.

Divisionis allein:

1. 1 Lot um 20 kr. was 1 Quintl? Facit 5 kr.
2. 1 Pfund — 192 kr. — 1 Lot? — 6 kr.
3. 1 Cent. — 40 fl. — 1 Pfund? — 24 kr.

Multiplicationis und Divisionis zugleich:

1. 20 kr. per 1 Lot / was per 5 kr? Facit 1 Quintl.
2. 3 fl. 12 kr. — 1 Pfund / — 6 kr? — 1 Lot.
3. 40 fl. — 1 Cent. — 24 kr? — 1 Pfund.

Des Zweyten Unterschieds Aufgaben der Maß in der Müntze / und der Müntze in der Maß / Homogenea oder Gleich-geschlechtig.

Multiplicationis allein:

1. 1 Metzen um 15 kr. was 5 Metzen? Facit 75 kr.
2. 1 Vierl. — 30 kr. 5 Vierl.? — 150 kr.
3. 1 Meß — 3 fl. 6 Meß? — 18 fl.

Divi-

Divisionis allein:

1. 5 Metzen um	75 kr. wie	1 Metzen?	Facit 15 kr.
2. 5 Vierl.	150 kr.	1 Vierl.?	30 kr.
3. 6 Meß	18 fl.	1 Meß?	3 fl.

Multiplicationis und Divisionis zugleich:

1. per 75 kr.	5 Metz.	was per 15 kr.	Facit 1 Metz.
2. 150 kr.	5 Vierl.	— 30 kr.	— 1 Vierl.
3. 18 fl.	6 Meß.	— 3 fl.	— 1 Meß.

Heterogenea oder ungleich geschlechtig.

Multiplicationis allein:

1. 1 Metz. um	12 kr.	wie 1 Schaff?	Facit 384 kr.
2. 1 Vierl. —	30 kr.	— 1 Meß?	— 120 kr.
3. 1 Meß. —	2 fl.	— 1 Schaff?	— 8 fl.

Divisionis allein:

1. 1 Schaff um	384 kr. wie	1 Metzen?	Facit 12 kr.
2. 1 Meß	— 120 kr.	— 1 Vierl.?	— 30 kr.
3. 1 Schaff —	8 fl.	— 1 Meß?	— 2 fl.

Multiplicationis und Divisionis zugleich.

1. 6 fl. 24 kr.	1 Schaff	was per 12 kr.?	Facit 1 Metz.
2. 2 fl.	1 Meß	— 30 kr.?	— 1 Vierl.
3. 8 fl.	1 Schaff	— 2 fl.?	— 1 Meß.

Des Dritten Unterschieds.
Aufgaben der Zahl in der Müntze / und der Müntze in der Zahl.

Homogenea oder gleich geschlechtig:
Multiplicationis allein:

1. 1 Stuck um		3 kr.	was	12 Stuck?	Facit		36 kr.
2. 1	— —	7	—	8?	—	—	56
3. 1	— —	9	—	6?	—	—	54

Divisionis allein:

1. 12 Stuck kosten	36 kr.	was	1 Stuck?	Fac.		3 kr.
2. 8 — —	56	—	1	—	—	7
3. 6 — —	54	—	1	—	—	9

Multiplicationis & Divisionis zugleich:

1. 36 kr.	12 Stuck /	was per	3 kr.?	Fac.	1 Stuck.
2. 56 —	8	— —	7	—	1
3. 54 —	6	— —	9	—	1

Heterogenea oder ungleich geschlechtig.
Multiplicationis allein:

1. 1 Stuck per	2 kr.	wie	1 Schilling?	Facit	1 fl.
2. 1 — —	4	—	1 Schock?	—	4 fl.
3. 1 — —	8	—	4 Schilling?	—	16 fl.

Divisionis allein:

1. 1 Schilling	1 fl.	1 Stuck?		Facit	2 kr.
2. 1 Schock	4 fl.	1	—	—	4
3. 4 Schilling	16 fl.	1	—	—	8

Mul-

Multiplicationis und Divisionis zugleich.

1. 1 fl. 1 Schilling 2 kr? Facit 1 Stuck.
2. 4 fl. 1 Schock 4 kr? — 1 Stuck.
3. 16 fl. 4 Schilling 8 kr? — 1 Stuck.

Des Vierdten Unterschieds.

Aufgaben der Zeit in der Müntz / und der Müntz in der Zeit.

Homogenea oder gleich geschlechtig/

Mutiplicationis allein:

1. 1 Stund 3 kr. was 12 Stund? Facit 36 kr.
2. 1 Tag 15 kr. was 6 Täg? Facit 90 kr.
3. 1 Wochē 90 kr. was 4 Wochen? Facit 360 kr.

Divisionis allein:

1. 12 Stund 36 kr. was 1 Stund? Facit 3 kr.
2. 6 Täg 90 kr. — 1 Tag? — 15 kr.
3. 4 Wochē 360 kr. — 1 Wochen? — 90 kr.

Multiplicationis und Divisionis zugleich.

1. 36 kr. 12 Stund / was 3 kr? Facit 1 Stund.
2. 90 kr. 6 Tag — 15 kr? — 1 Tag.
3. 360 kr. 4 Wochen — 90 kr? — 1 Wochen.

Heterogenea oder ungleich geschlechtig/

Multiplicationis allein.

1. 1 Stund gibt 5 dl. was 1 Tag? Facit 90 kr.
2. 1 Tag 15 kr. — 1 Wochen? 105 kr.
3. 1 Wochen 2 fl. — 1 Jahr? — 104 fl.

Divisionis allein.

1. 1 Tag gibt 30 kr. was 1 Stund? Facit 5 dl.
2. 1 Wochen 105 kr. — 1 Tag? — 15 kr.
3. 1 Jahr 104 fl. — 1 Wochen? — 2 fl.

Multiplicationis & Divisionis zugleich.

1. Einer verdienet 30. kr. in einem Tag / wie bald verdienet er diesemnach 5. dl.? Facit in einer Stund.
2. Einer gewinnt 1. fl. 45. kr. in einer Woche / in wie viel Zeit gewinnet er / solchem nach / 15. kr.? Facit in 1. Tag.
3. Einer gibt 91. fl. Steyer und Wach-Geld in 1. Jahr oder in 364. Tägen / in wie viel Zeit gibt er 15. kr.? Facit in 1. Tag.

Vom Zweyten Haubt-Punct Der REGULA DE TRI in Brüchen.

1. Wie vielerley seynd Exempla der Regula de Tri in Brüchen?

Derer Exemplorum in der Regula de Tri in Brüchen seynd nicht mehr denn siebenerley / entweder

weder in lautern, oder in vermischten / das ist / Gantzen und Brüchen / alß:

Das 1. Exempel hat im Ersten Termino einen Bruch / in dem Zweyten aber keinen.

Das 2. Exempel hat in dem Zweyten einen, in dem Ersten und Dritten Termino aber keinen Bruch.

Das 3. Exempel hat im Dritten einen / im Ersten und Zweyten Termino aber keinen Bruch.

Das 4. Exempel hat im Ersten und Zweyten einen, im Dritten Termino aber keinen Bruch.

Das 5. Exempel hat im Zweyten und Dritten Termino Brüche / im Ersten aber keinen.

Das 6. Exempel hat im Ersten und Dritten Termino Brüche / in dem Zweyten aber keinen.

Das 7. Exempel hat in allen Dreyen Terminis Brüche / alß

In Lautern Brüchen.

1. $\frac{1}{2}$ Eln um 3 fl. wie 4 Eln? Fac. 24 fl.
2. 3 fl. kauffen $\frac{1}{2}$ Eln / was 24 fl? Fac. 4 Eln.
3. 24 fl. 4 Eln / $\frac{1}{2}$ fl? Fac. $\frac{1}{12}$ Eln.
4. $\frac{1}{2}$ Eln kost $\frac{2}{3}$ fl. was 2 Eln? Fac. $2\frac{2}{3}$ fl.
5. 3 fl. zahlen $\frac{2}{3}$ Eln $\frac{3}{4}$ fl? Fac. $\frac{1}{6}$ Eln.
6. $\frac{1}{2}$ Eln kost 3 fl. was $\frac{2}{3}$ Eln? Fac. 4 fl.
7. $\frac{1}{2}$ Eln $\frac{2}{3}$ fl. $\frac{3}{4}$ Eln? Fac. 1 fl.

In Vermischten Brüchen.

1. $67\frac{1}{2}$ Pf. um 10 fl. / wie 66 Pf.? Fac. $9\frac{7}{9}$ fl.
2. 1 Eln $2\frac{3}{4}$ fl. 12 Eln? Fac. 33 fl.
3. 6 Eln kostē 3 fl. was $3\frac{2}{3}$ Eln? Fac. $1\frac{5}{6}$ fl.
4. $4\frac{1}{6}$ Eln $3\frac{4}{5}$ fl. 7 Eln? Fac. $6\frac{48}{125}$ fl.

5.	2 Pfund	$1\frac{1}{4}$ fl.	$2\frac{1}{3}$ Pf. ?	Fac.	$1\frac{11}{24}$ fl.
6.	$5\frac{1}{3}$ Pf.	2 fl.	$4\frac{3}{4}$ Pf. ?	Fac.	$1\frac{25}{32}$ fl.
7.	$4\frac{1}{2}$ Pf.	$4\frac{1}{4}$ fl.	$6\frac{1}{6}$ Pf. ?	Fac.	$5\frac{89}{108}$ fl.

2. Welches ist die Art und Weise / die Exempla der Regulæ de Tri in Brüchen zu-machen?

Die Art und Weise der Regulæ de Tri in Brüchen zu operiren ist vielerley / und seynd etliche mehr Exercitij alß Compendij gratiâ gebrauchet / es bleibt aber wohl die deutlichste Anweisung die Brüche in der Regula de Tri zu tractiren diese / daß man den ersten Terminum heisse umkehren / so dann die obern Zahlen in einander / wie auch die untern multipliciren. Solcher Gestalt confundirt sich die Jugend weniger. Zum Exempel

$$\overset{\text{lb}}{\tfrac{1}{2}} \quad \overset{\text{fl}}{\tfrac{2}{3}} \quad \overset{\text{lb}}{\tfrac{3}{4}} \;\Big\|\; \tfrac{2}{1}\;\tfrac{2}{3}\;\tfrac{3}{4}\ \text{fa.}\ \tfrac{12}{12}\ \text{oder 1. fl.}$$

Oder weil sichs per Compendium hier so schickt:

$$\frac{2\quad 2\quad \not{3}}{1\quad \not{3}\quad 4}\ \text{fa.}\ \frac{4}{4}\ \text{oder}\ 1.$$

3. Wann aber die Exempla oder Aufgaben Heterogenea seynd / wie bringe ich so dann die Ungleichheit der Benennung in dem Ersten und Dritten Termino zu gleicher Benennung oder ad Homogeneam?

Die Ungleichheit der Benennung im Ersten und Dritten Termino bringt man also zu gleicher Benennung: Ist die kleinere Sorte oder Benennung in gantzen Zahlen / so untersetzet man der-

sel-

selben die bekannte Sorten eines gantzen der grössern Sorten / so stehet das Exemplum in gleicher Benennung des Ersten und Dritten Termini Homogenei, als

$\frac{1}{2}$ ℔ —— 4 fl —— 1 ℔

stehet also:

$\frac{1}{2}$ ℔ ══════ $\frac{4}{1}$ fl ══════ $\frac{1}{100}$ ℔

$\frac{1}{2}$ ⋈ $\frac{4}{100}$

Facit $\frac{8}{100}$ fl. oder $4\frac{4}{5}$ kr.

welches also durch Sorten kan gemacht werden:

5|0 lb —— 4 fl —— 1 lb

60

24|0 $\frac{24}{5}$ fac. $4\frac{4}{5}$ kr.

4. Wie verfähret man aber mit denen vermischten Brüchen?

Mit denen vermischten Brüchen verfähret man/ wie droben in Multiplication der Brüchen gelehret / nemlich also: Man richtet die Brüche in allen drey Sätzen ein / das ist / man vermehret jeden Orths die gantzen mit des Bruchs Nenner und addirt darzu den Zehler / schreibet sodann jeden Nenner unter seinen neuen Zehler / und operiret wie vor in lauteren Brüchen. Zum Exempel

34
37

$4\frac{1}{2}$ ℔ um $4\frac{1}{4}$ fl / wie $6\frac{1}{6}$ ℔? $\frac{5338}{101}$

$\frac{9}{2}$ ⋈ $\frac{17}{4}$ $\frac{37}{6}$ $\frac{1258}{216}$

7 2
1̸0̸
1̸2̸5̸8 Facit $5 \frac{80}{108}$ fl.
2̸1̸6̸

Vom Dritten Haubt-Punct Der REGULA DE TRI in unterschiedlichen Sorten.

1. Was ist bey dem Dritten Haubt-Punct der Regula de Tri in unterschiedlichen Sorten zu wissen nöthig?

Bey dem Dritten Haubt-Punct der Regula de Tri in unterschiedlichen Sorten ist vonnöthen/ daß man die droben gelehrte Resolution und Reduction der Sorten in mancherley Benennungen/ wie nicht weniger/ die Contractio in Brüchen/ und jetzo absolvirten zween Erstern Haubt-Puncten nehmlich in gantzen Zahlen ohne Brüche/ und in lautern und vermischten Brüchen ohne Sorten/ und also mit denenselben das offtmahlige Verkehren derer Exemplen wohl innen habe.

2. Wie ist dieser Dritte Haubt-Punct eingetheilet?

Es ist ebenfalls in 4. Titulos oder Unterschiede gleich

gleich dem Ersten eingetheilet / nemlich in Exempla

1. Des Gewichts in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird / und der Müntze im Gewicht / da das Gewicht gesuchet wird.
2. Der Müntze in der Maß sowohl des Getreydes / alß Geträncke / da die Maß gesuchet wird / und der Maß trockner und nasser Waaren in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird.
3. Der Zahl in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird / und herwider. Und
4. Der Müntze in der Zeit / da die Zeit gesuchet wird / & contra.

3. Was hab ich zubeobachten / wañ entweder in der Aufgab oder Probe / Brüche vorfallen?

Wann in einem oder andern Exempel Brüche vorfallen / so muß man dieselben entweder Bruchweiß rechnen / oder einführen / welches das Brechen genennt wird / da nehmlich der Nenner des ersten Termini den Zehler des Andern oder Dritten Termini, oder des Andern und Dritten Nenner des Ersten Zehler bricht.

Exempel des Gewichts in Müntz.

Cent. 1 Pf. 50 —— fl. 4 —— Cent. 3

100 / 150 Pfund — 100 / 300 Pf.

4 — 4

120 Fac. 8, fl. — 1200

15

Pro-

Proba.

Cent. 3 ——— fl. 8 ——— Cent. 1 Pf. 50.
100/300 Pfund   150/150/1200 Pfund.

12 Fac. 4 fl.
3

Exempel der Müntz im Gewicht.

fl. 8 ——— Cent. 3 ——— fl. 4
12

4
12 (Fac. 1 Cent.
8
100
400 (50 Pfund.
88

Proba.

fl. 4 ——— Cent. 1 Pf. 50 ——— fl. 8
100/150
8

1200 Fac. 300 Pf. (3 Ce.
444   100

Aufgaben des Gewichts in der Müntze/ da die Müntze gesucht wird.

1. 1. Pf. kauff ich um 12. kr. was kosten mich 19. Pf. und 8. Lot? Fac. 3. fl. 51. kr.

2. 1. Pf. wird gekaufft um 20. kr. was kosten solchem nach 25. Pf. 10. Lot? Fac. 8. fl. 26. kr. 1. dl.

3. 1. Pf. um 18. kr. 2. dl. wie hoch komen demnach 18. Pf. 3. Vierdung? Fac. 5. fl. 46. kr. 3. dl. 1. hl.

Auf=

Aufgaben der Müntze im Gewicht/ da das Gewicht gesucht wird.

1. Um 3. fl. 51. kr. kauff ich 19. Pf. 8. Lot. was bekomm ich vor 12. kr.? Fac. 1. Pfund.
2. Um 8. fl. 26. kr. 1 dl. kaufft man 25. Pf 10. Lot. was bekommt man per 20 kr? Fac. 1. Pfund.
3. Um 5. fl. 46. kr. 3. dl. 1. hl hab ich gekaufft 18. Pf. 3. Vierd. wie viel kan ich kauffen per 18. kr. 2. dl.? Fac. 1. Pfund.

Zweyter Unterschied.
Von Exempeln der Müntze in der Mase sowohl des Getreydes alß Getränckes / und herwieder.
Exempel der Müntze in der Mase des Getreydes.

Wann man vor 16. kr. kaufft 1. Metzen / wie viel kaufft man diesem nach pro 8. fl. 32. kr.?

kr.	Metzen	fl.	kr.
16	—— 1 ——	8	32
4		60	
4		4 | 512	
		4 | 128	
		32 | 32	

Fac. 1 Schaff.

Der Müntze in der Mase des Getranckes.

Einer schenckt ein Vaß Wein aus / und löset 104. fl. gibt den Kopf pro 14. kr. Ist dahero die

Frag: Wie viel das Vaß Eymer zu 64. Köpffen gehalten habe?

kr.	Kopff	fl.	kr.
14	1	104	32
		60	
7		7 | 2627	
2		2 | 896	
		8 | 448 Köpff.	
		8 | 56	
		Facit 7 Eymer.	

Aufgaben der Müntze in der Mase des Getreydes und Getranckes / da die Maß gesuchet wird.

Des Getreydes.

1. Wann das Schaff Korn kostet 8. fl. 15. kr. wie viel Schaff kan man diesem nach kauffen per 66. fl.? Fac. 8. Schaff.
2. So man per 27. kr. 1. Metzen kaufft / wie viel Schaff kan man in gleichem Preiß erkauffen vor 777. fl. 36. kr.? Antwort 54. Schaff.
3. Wann man $1\frac{1}{2}$. Metzen Korn kauffen kan per $42\frac{1}{2}$. kr. so fragt sichs: wie viel Schaff man diesem nach erkauffen kan vor 37. fl. 34. kr.? Facit 4. Schaff / 1. Meß / 2 Metzen.

Aufgaben des Getrancks.

1. Wann vor 32. fl. gekaufft werden 15. Eymer / 3. Viertl / 7. Kannen / wie viel kan man diesem nach kauffen vor 8. fl.? den Eymer zu 4. Viertl /

das

das Viertl zu 8. Kannen / die Kanne zu 2 Köpffen gerechnet? Antw. 3. Eymer / 3. Viertl / 7. Kannen / 1. Kopff / 1. Seidl.

2. So man per 8. fl. kaufft 15. Viertl / 7. Kannen / 1. Kopff / 1. Seidl / wie viel kaufft man solchem nach per 32. fl.? Facit 63. Viertl / 7. Kannen / oder 15. Eymer / 3. Viertl / 7. Kannen.

3. Einer löset aus einem Vaß Wein von 14. Eymern à 64. Köpff / 209. fl. 4. kr. ist die Frag: Wie viel Köpffe er vor 14. Kreutzer verkauffet? Facit 1. Kopff.

Exempla der Maß (so wohl des Getraydes / alß Getrancks) in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird.

Des Getraydes.

1 Metzen gekaufft per 16. kr. wie komt 1 Schaff.

```
      32
      16
     ----
     192
      32
     ----
60 | 512
Facit 8 fl. 32. kr.
```

Des Getranckes.

7. Eymer zu 64. Köpffen gekaufft per 104. fl. 32. kr. wie kommt 1. Kopff?

Eymer	fl.	kr.	Kopff
7	104	32	1
64	60		
8|448	6272		
8|56	784		
7	98		

Facit per 14 Kreutzer.

Aufgaben der Maß des Getraydes in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird.

1. 1. Schaff gekaufft per 8. fl. 15. wie kommen 8. Schaff? Facit 66. fl.
2. 1. Metzen per 27. kr. wie komen 54. Schaff? Facit per 777. fl. 36. kr.
3. 4. Schaff / 1. Meß / 2. Metzen gekaufft per 37. fl. 34. kr. wie kommen 1 ½. Metzen? Facit per 24 ½: kr.

Aufgaben des Getranckes in der Müntze.

1. 15. Eymer / 3. Viertl / 7. Kannen gekaufft um 32. fl. wie kommen 3. Eymer / 3. Viertl / 7. Kannen / 1. Kopff / und 1. Seidl? Facit per 8. fl.
2. 15. Viertl / 7. Kannen / 1. Kopff / 1. Seidl per 8. fl. wie kommen 63. Viertl und 7. Kannen? Facit per 32. fl.
3. Einer schenckt ein Vaß Wein aus / das hält 14. Eymer à 64. Köpff / gibt den Kopff pro 14. kr. ist die Frag: wie viel er gelöset? Facit 209. fl. 4. kr.

Des

Des Dritten Unterschieds.

Exemplum der Müntze in der Zahl/da die Zahl gesuchet wird.

Wann 1. Eln gemeine Hauß-Leinwad gekaufft wird per 15. Kreutzer / wie viel Eln kan man so dann per 9. fl. 45. kr. einkauffen? Facit 39. Eln.

kr.	Eln	fl.	kr.
15.	1	9	45
5		60	
3		5 | 585	
		3 | 117	

Facit 39. Eln.

Aufgaben der Müntze in der Zahl.

1. Vor 16. Kreutzer kaufft man 1. Eln Cadiß/ wie viel Eln kaufft man (diesem nach) vor 8. fl. und 36. kr.? Facit $32\frac{1}{4}$. Eln.
2. Vor 24. kr. gekaufft 1. Eln/ wie viel Eln kommen (solchem nach) vor 7. fl. 24. kr.? Facit $18\frac{1}{2}$. Eln.
3. Wann man vor 15. kr. 2. dl. 1. hl. eine Eln kaufft / wie viel Eln kan man (in gleichem Werth) kauffen per 8. fl. 51. kr. 1. hl.? Facit 34. Eln.

Exemplum der Zahl in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird.

Eine Frau kaufft ein Stücklein Cadiß / von 39. Eln per 9. fl. 45. kr. ist die Frag: wie hoch ihr die Eln kommt?

39 Eln	9 fl. 45 kr.	1 Eln
3	60	
13	585	
	195	

Facit per 15 Kreutzer.

Aufgaben der Zahl in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird.

1. Wann 1. Stücklein Leinwad von $32\frac{1}{4}$. Eln überhaubt bezahlt wird per 8. fl 36. kr. wie hoch kommt die Eln? Facit per 16. kr.
2. Ein angeschnitten Stücklein Mittel-Leinwad hält $18\frac{1}{2}$. Eln / wird bezahlt per 7. fl. 24. kr. Fragt sichs: wie theuer die Eln kommt? Facit per 24. kr.
3. Ein Stücklein Cadiß hält 34. Höfer-Stäbe / wird bezahlt per 8. fl. 51. kr. 1. hl. Fragt sichs / wie hoch der Stab kommt? Facit per $15\frac{5}{8}$. kr.

Des Vierdten Unterschieds

Exempel von der Müntze in der Zeit / da die Zeit gesuchet wird.

Einer verzehret wöchentlich 1. fl. 10. kr. / wie lang kan er diesem nach zehren an 167. fl. 20. kr? Facit 2. Jahr / 9. Monat / 3 Wochen und 3. Täge.

fl.

fl.	kr.	Wochen	fl.	kr.
1	10	1	167	20
60			60	
70			7 | 10040	3 Tåge
			52 | 143	

Facit 2. Jahr/39. Wochen/ oder 9. Monat 3. Wochen/und 3. Tåge.

Aufgaben der Müntze in der Zeit.

1. Der Sund in Dennemarck soll ehe dessen ein Jahr an Einkommen gehabt haben 1576800. fl./ in wie viel Zeit hat er 3. fl. getragen? Facit in einer Minuten. Das Jahr zu 365. Tågen/ Tag und Nacht zu 24. Stunden gerechnet.

2. Einer erspahret in einem Jahr 9. fl. 7. kr. 2. dl. in wie viel Zeit erspahrt er 6. dl.? Facit in einem Tag.

3. Einer verdient 7. Reichsthaler in einer Woche/ in wie viel Zeit verdient er 2184. Reichs-Thaler? Facit in 6. Jahren.

Exempel der Zeit in der Müntze / da die Müntze gesuchet wird.

Einer verzehrt in 2. Jahren / 9. Monaten / 3. Wochen und 3. Tågen 167. fl. 20. kr. / wie viel kommt auf die Woche? Facit 1. fl. 10. kr.

Jahr/ Mon. Woch. Täge fl. kr. Wochen.

2 - 9 - 3 - 3 — 167 - 20 — 1
13   60   7 Täge.
35 Monat   10040
4   7
    1
143 Wochen   10280 { 70 kr. (1 fl. 10. kr.
7   10044 { 60
    100
1004 Täge

Aufgaben der Zeit in der Müntze.

1. Der Dähnische Or-Sund soll vor diesem/ jede Minuten an Einkommen 3. fl. oder 1. Ducaten / gehabt haben; Ist die Frag: wie viel es in einem Jahr Ducaten und fl. betrifft? Facit 525600. Ducaten / oder 1576800. fl. den Duc. 3. à fl. gerechnet.

2. Einer profitirt täglich 6. dl. wie viel machts in einem Jahr? Facit 9. fl. 7. kr. 2. dl.

3. Einer hat die Woche 7. Reichs-Thaler Salarium, wie viel hat er / diesem nach / in einem Jahr? Facit 2184. Reichs-Thaler.

DE

DE ARITMETHICA Decimali.

1. Was ist die Decimal - Rechnung?

SIe ist eine Kunst / welche lehret / wie man die Theile der Geometrischen Ruthen / vermittelst gewisser Zeichen / kürtzlich / und auf leichte Arth außrechnen solle / sie wird sonsten auch Logistica Decimalis genennet.

2. Woher hat sie ihren Ursprung?

Gleichwie man deren Erfindung / Simon Stevino, einem berühmten Holländischen Mathematico zuschreibet; Also ist das Fundament derselben die Außtheilung der Geometrischen Ruthen in 10 gleiche Theile: Angesehen 1 Ruthe 10 Schuch / 1 Schuch 10 Daumen / 1 Daume 10 Gran, 1 Gran 10 Scrupel &c. in sich enthält / wie die Erste Kupffer Figur zeiget / daraus sowohl die Convenience mit der gemeinen Rechnung / alß auch die Facilité derselben erhellet / alß wodurch / wegen gleicher Auf- und Absteigung derer Zahlen / die öfftern Brüche vermieden werden.

3. Was hat man dabey in Acht zunehmen?

Haubtsächlich folgende Stücke:

1 Die

1 Die Notation oder das Numeriren.
2 Die Addition.
3 Die Subtraction.
4 Die Multiplication.
5 Die Division nebst der Meditation.
6 Die Regul de Tri.
7 Extractionem Radicis Quadratæ.
8 Exrractionem Radicis Cubicæ.

4. Was ist bey der Notation merckwürdig?

Es ist selbe unterschiedlich / nach dem Unterscheid derer Linien / Flächen / und Cörperlichen Dinge.

5. Wie ist sie in Rechnung deren Linien?

Wenn man Euthymetrische Rechnungen hat / so bedeutet

Das Zeichen
- 0 / Ruthen
- 1 / Schuch
- 2 / Daumen oder Zoll
- 3. Gran
- 4. Scrupel.

Jedes von diesen wird in 10. Theile getheilet / wie schon in der 2ten Frage gemeldet. Daher dann 1 Scrupel der 10de Theil eines Grans, 1 Gran der 10de Theil eines Zolles / 1 Zoll der 10de Theil eines Schuhes / und endlich 1 Schuh der 10de Theil einer Ruthen ist:

6. Gieb

6. Gieb hiervon ein Exempel.

Also wird außgesprochen/

3	6	9 a |	4	3	5	8 |	4
		Ruthen b	Schuh	Daum	Gran	Scrupel	

7. Was bedeutet die letzte 4 hinter der Lunula?

Solche zeiget an / wieviel Ziffern durch den Strich a b sollen abgeschnitten werden / da dann alle Ziffern / so vor derselben stehen / Ruthen bedeuten / die nachstehende aber in angegebener Ordnung außgesprochen werden. Andere zeichnen mit Römischen Buchstaben oder Ziffern / also / daß sie über jeden Theil sein behöriges Zeichen setzen; Allein Theils wegen Kürtze / Theils auch wegen der daher in der Trigonometrie und Astronomie leicht entstehenden Confusion, wird angegebene Zeichnung der andern vorgezogen. Also könte das in der 6ten Frage aufgelöste Exempel folgender massen bezeichnet werden:

		o |	I.	II.	III.	IV.
3	6	9 |	4	3	5	8
		Ruthen	Schuh	Zoll	Gran	Scrupel

Allein / wenn man die 4 hinten an post Lunulam setzet / und sich die Benennung in richtiger Ord-

Ordnung bekant machet / kan man / nicht ohne Nutzen / der Weitläufftigkeit überhoben seyn.

8. Wie verhält sich die Notation bey denen Flächen?

Hierbey ist zumercken / was ein Planum, Superficies, oder Fläche seye? Nehmlich es ist eine jede Figur / so seine Länge und Breite hat / sie mag nun mit gleichen oder krummen / regulairen oder irregulairen Linien umschlossen seyn. Dergleichen ebene Figur wird mit gevierten oder Quadrat Ruthen / wie man sie heisset: Schuhen / Zollen 2c. außgemessen.

9. Was ist eine Quadrat Ruthe?

Es ist eine abgemessene Fläche / so gleich lang und gleich breit ist. Und weil dann so zur Länge alß Breite die 10fach getheilte Geometrische Ruthe angenommen wird. So folget nothwendig / daß 100 Quadrat Schuh auf eine Quadrat Ruthe gehen / wie auß Fig. II. zu ersehen.

10. Wie verhält sich die Bezeichnung in diesen Epipedometrischen Rechnungen?

Es bemercket das Signum

- o Quadrat oder gevierdte Ruthen. Fig. II.
- 1. Riemen oder Ablange Schuh. Fig. III.
- 2. Quadrat Schuh Fig. IV.
- 3. Riemen Daum Fig. V.
- 4. Quadrat Daumen Fig. VI.

5. Rie-

5. Riemen Gran
6. Quadrat Gran
7. Riemen Scrupel
8. Quadrat Scrupel.

11. Bitte solches in einem Exempel zuerklären.

Also wird außgesprochen / nach angegebener Tabelle.

1	3	4 |	5	8	7	2	0	3	8	9 (8
		Quadrat Ruthen	Riemen Schuh	Quadrat Schuh	Riemen Daumen	Quadrat Daumen	Riemen Gran	Quadrat Gran	Riemen Scrupel	Quadrat Scrupel

Dabey mercke / daß / was oben in der 7den Frage von der Notation mit Römischen Littern / so oben über geschrieben werden / gemeldet worden / auch hier statt finde.

12. Was ist in Cörperlichen oder Stereometrischen Rechnungen zumercken?

Weil ein Cörper in der Mathematic genennet wird alles das jenige / was lang / breit und hoch ist / oder doch wenigsten also kan concipiret werden / so muß man / um die Quantität desselben zu erfahren / auch dergleichen Ruthen brauchen.

Da,

Daher bedienet man sich derer Cubic - Ruthen / das ist / solcher Ruthen / so einer Ruthe lang / einer Ruthen breit / und einer Ruthen hoch seyn / Fig. VII.

13. Wie verhält sich die Notation ?

Also: Es zeiget das Signum o Cubic Ruthen Figura VII.

1. Schiff- oder Schacht-Schuch F. VIII.
2. Riemen- oder Ablange-Schuch Fig. IX.
3. Cubic Schuch Fig. X.
4. Schiff- oder Schacht-Daumen.
5. Riemen- oder Ablange-Daumen,
6. Cubic-Daumen.
7. Schacht Gran.
8. Ablange Gran.
9. Cubic Gran.
10. Schacht-Scrupel.
11. Ablange Scrupel.
12. Cubic Scrupel.

14. Ich möchte solches in einem Exempel erkläret sehen ?

Wenn vorkommt

245 | 2040067 • 2907 | 12

So wird es außgesprochen / wie folgt:

12 | 7 Cu-

245 | 204006702907 | 12

245	Cubic Ruthen.
2	Schieff oder Schacht Schuch
0	Riemen = oder Ablange = Schuch
4	Cubic Schuch
0	Schieff Daum
0	Ablanger Daum
6	Cubic Daum
7	Schacht Gran
0	Ablanger Gran
2	Cubic Gran
9	Schacht Scrupel
0	Ablanger Scrupel
7	Cubic Scrupel
12	

15. Kan man sich hierbey keines Vortheils bedienen?

Warum nicht: Der Erste ist allbereit durch die hinten an / post Lunulam gehenckte 12 / angebracht. Der Andere bestehet darinne / daß man nur die Haubt = Eintheilung der schlechten Ruthen / wie sie in der fünfften Frage angegeben worden / mercke / und in Linien Berechnung jedem Theil eine Zahl; in Flächen aber jedem Theil zwo; und in Cörperlicher Sachen computo jedem Theil drey Zahlen / oder Zahl Stellen / zueigne / so kan man alsdann mit dem Schreiben angegebener Zahlen desto eher zurechte kommen. Wie hiervon Herr Alberti in seinem Tractat de Mensula Prætoriana Cap. 1. handelt.

16. Bit-

16. Bitte mich hierinnen noch etwas deutlicher zu unterrichten.

Man mercke hierzu noch ferner / daß in schlechten Ruthen derer Linien / weil daselbst jeder Theil in 10. Theile abgetheilet wird / 9; in Flächen / allwo die Quadrat Ruthe 100. □ Schuch / also jeder Theil 100. gleiche subordinirte □ Partes hat / 99; und endlich in Cörperlichen Sachen / als da eine Cubic Ruthe 1000 Cubic Schuch / & sic respectivè in subordinatis in sich enthält / 999 / der Terminus ultimus sey / und selber niemahls könne überschritten werden.

17. Was hat dieses nun vor Vortheil in der Praxi?

Wenn jemand Zahlen dictiret / und ein anderer selbe hurtig nachschreiben soll / alß zum Exempel in

Flächen

245 | 6 0 9 7 0 2 | 6

Cörpern

340 | 0 7 2 1 0 3 0 5 6 | 9

So darff der / so dictiret / nicht eben weitläufftig sagen: 245 □ Ruthen / 6 Riemen Schuch / 0 Quadrat Schuch; 9 Riemen Daum / 7 Quadrat Daum / u. s. w. sondern er darff ihme nur de Simplici & plano dictiren v. g. in Cörperl. Rechnung 340 Ruthen / 72. Schuch / 103 Daum und 56 Gran, so kan der / so es schreibet / leicht-

leichtlich alles fassen / und die Notation vollführen / wenn er nur / wo allein eine oder zwo Ziffern angegeben worden / wie etwan bey 56. Gran, die ledige Stellen mit o compliret.

Von der Addition.

18. Hat man hier was besonders zu mercken ?

Nichts / alß bloß / was die Handlung des Zeichens anlanget. Nemlich zu der gantzen Summa wird das Zeichen der addirten Zahlen gesetzet / im übrigen verfährt man wie in der gemeinen Rechnung / daß / gleichwie dort die Tausende unter die Tausende / die Hunderte unter die Hundert ꝛc. also hier Ruthen unter Ruthen / Schuch unter Schuch / Daumen unter Daumen ꝛc. gesetzet werden / alß zum Ex.

34	5078	3
5	4965	3
40	0043	3

19. Wenn aber die Reyhe derer Zahlen / so addirt sollen werden / ohngleich / alß zum Exempel: In der Stereometrie zu 37 Ruthen / sollen addirt werden 144 Ruthen / 306 Schuch und 007 Daum ; wie verfährt man da ?

Eben wie in der gemeinen Rechnung / da man nemlich die leeren letztern Plätze mit o erfüllet. Par Exemple:

37	000000	(6
144	306007	(6
181	306007	(6

Oder man setzet nur zur Summa das Zeichen der grösten Zahl / und complirt nicht mit Nullen. v. g. in denen Flächen.

20	67	(2
9	3007	(4
54	164259	(6
3	413	(3
147	52	(2
4	1	(1
239	167959	(6

Von der Subtraction.

20. Wie verhält sich diese in der Decimal - Rechnung?

Eben wie oben in denen Speciebus angewiesen worden / daß sie nemlich eine Zahl von der andern abziehen lehre / zu welchem Ende ebenfalls die Theile richtig / nemlich Ruthen unter Ruthen / Schuch unter Schuch / Daum unter Daum rc. zu setzen seyn. Die Zeichen derer Zahlen / so man subtrahiren soll / müssen gleich seyn / oder man nimmt das gröste Zeichen. e. g.

7.4	6358	(4
46	9328	(4
27	7030	(4 □

Item

Item in Cubic.

5. 4 3	3 5. 6. . . .	(3
3 9 1	0 3 6 7 4 8	(6
1 5 2	3 1 9 2 5 2	(6

Vom Multipliciren.

21. Ist was besonders hierbey?

Nein: Man verfährt wie sonst; allein die Zeichen derer Zahlē/ so multiplicirt sollē werdē/ multiplicirt man/ uñ was heraus komt/ setzt man zur Sum̃a, e. g.

```
 364 (0
  46 (0
--------
 2184
1456
--------
16744 (0
```

It. in Flächen

```
  3645904 (4
      324 (1
-------------
  14583616
 7291808
10937712
-------------
1181 2|72896 (5
```

Ruthen. | Riem Schuh | Quadrat Schuh | Riem Daum | Quadrat Daum | Riem Gran

Divi-

Divisio.

22. Was komt bey dem Dividiren in der Decimal - Rechnung vor?

Es wird hier ebenfalls verfahren wie in der gemeinen Rechnung. Das Zeichen aber des Quotienten zufinden / so subtrahire das Zeichen des Divisoris von dem Zeichen des Dividendi, alsdann gibt der Rest das Zeichen des Quotienten.

23. Bitte solches durch ein Exempel zuerklären.

Es sollen 4269342 (5 in 321 (2 getheilet werden.

```
  1 . 9
1 0 5 6          ( 5
4 2 6 9 3 4 2 ( 1 3|3 0 0|3
3 2 1 1 1 1 1
  3 2 2 2 2      ( 2
    3 3 3
```

24. Wie verfährt man mit denen Brüchen?

Wenn etwas übrig bleibet / so setzet man hinten an den Dividendum einige Nullen / und dividirt weiter / vermehret aber auch nach der Anzahl derer hinzugesetzten 0. das Signum Dividendi, so kommt endlich der richtige Quotus.

```
            2(1
 1 9        9 3.3.(3      (9
1 0 5 6   1 0.9 7 4(2
4 2 6 9 3 4 2 0 0 0 0 (13|3001308(7
3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 3 2 2 2 2 2 2 2 2        (2
   3 3 3 3 3 3 3
```

Etliche setzen auch zu dem Rest etliche o und dividiren à Part mit dem Dividendo, um à Part also Schuh / Zoll / Gran und Scrupel heraus zu bringen; allein sothane Operation ist zu weitläuffig.

25. Wie ist zu verfahren / wann der Divisor grösser / alß der Dividendus? Zum Exempel: wann 24 (1 mit 64 (1 soll dividirt werden?

Man setzet zu dem Dividendo nur einige Nullen / nachdem scharff soll gerechnet werden / und gibt sodann solchen ihr gebührendes Zeichen. Als weil in angegebenen Exempel der Theiler grösser alß der Zehler / so dividiret werden soll / so gebe es in dem gemeinen Dividiren einen solchen Bruch $\frac{24}{64}$ oder in der Reduction $\frac{3}{8}$. Diese nun zu vermeiden / setzet man an bemeldeten Zehler 24 einige o / und bezeichnet sie mit zukommenden Zeichen: Nemlich / da man 3 Nullen hinzu setzen wolte / statt der 1. mit 4. und dividiret / wie folget;

```
        3
    4 6.
    6. 8 2   ( 4
  2 4 0 0 0 | 3 7 5 | 3
    6 4 4 4
      6 6    ( 1
```

Observ. Wenn man hier nur 2 Nullen hinzugesetzet / so wären 32 übrig blieben / so den Bruch / $\frac{32}{64}$ nach gemeiner Rechnung / gemachet / welcher aber durch Hinzusetzung des letzten Zero vermieden worden.

26. Wie aber / wenn der Rest gleichwohl nicht aufgehen will / man setze auch so viel Nullen darzu / alß man wolle?

Kommt dergleichen Casus vor / so resolviret man / angegebener Massen / die Reste / biß auf die kleinsten Theilgen. Bleibt hernach doch noch etwas übrig / so heist es: Minima non curat Prætor. Und wie in denen Brüchen der Civil-Rechnung $\frac{2}{25}$ Theil eines Hellers ein Kauffmann dann und wann nicht achtet; sondern selbe dem Käuffer par Generosité, zur Zugabe / schencket; Also können auch hier so gar kleine Theilgen keinen grossen Schaden bringen / und darff sie der Feldmesser / ohne seinem Gewissen Leid zu thun / sicher fahren lassen.

27. Gieb ein Exempel / da es nicht aufgehet?

Man dividire:

```
        1
    1   2   1 ( 1
    5   0   2   2 ( 0 | ( 5
3   7   0   0   0     0 | 8 2 2 2 | 4
    4   5   5   5   5
        4   4   4       ( 1
```

Hier mag ich dividirẽ / so lãge ich will / so wird doch allemahl 10 übrig bleibẽ; wañenhero / da allbereit die Scrupel habe / die übrigẽ kleinern Theile fahrẽ lassẽ.

28. Es ist oben der Mediation gedacht worden / was verstehet man durch selbe?

Es ist dieses nichts anders / alß das Dividirẽ mit 2 / nur um Weitläufftigkeit zu verhütẽ / bedieet man sich nicht der gewöhnlichẽ Wörter In / Mahl / Von. Zum Exempel / so 8 3 4 5 6 (4 mit 2 dividiret werden sollen / welches man allhier mediiren oder bisecirẽ heisset / spricht man nicht 2 in 8 habe 4 mahl / 2 mahl 4 sind 8 / von 8 gehet auf / u. s. w. sondern man saget: Halb 8 ist 4 / halb 3 ist 1 (bleibet 1 überley / so in Sinn behalte / halb 14 ist 7 / halb 5 ist 2 / halb 16 ist 8. Das Zeichen bleibet stehen / so es aufgehet.

```
2 ) 8 3 4 5 6 ( 4
    ---------------
    4 1 7 2 8 | 4
```

29. Allein so es nicht aufgehet / sondern am Ende ein Rest bleibet?

Bleibet ein Bruch am Ende / so sage allemal: Halb 10 ist 5. und das Zeichen vermehre um Eins / alß:

```
2 | 3 5 6 9 | 8 4 2 5   | 4
    ---------------------
    1 7 8 4 | 9 2 1 2 5 | 5
```

Von der REGULA DE TRI in Decimal - Zahlen.

1. Was ist / und lehret die Regula de Tri in Decimal - Zahlen?

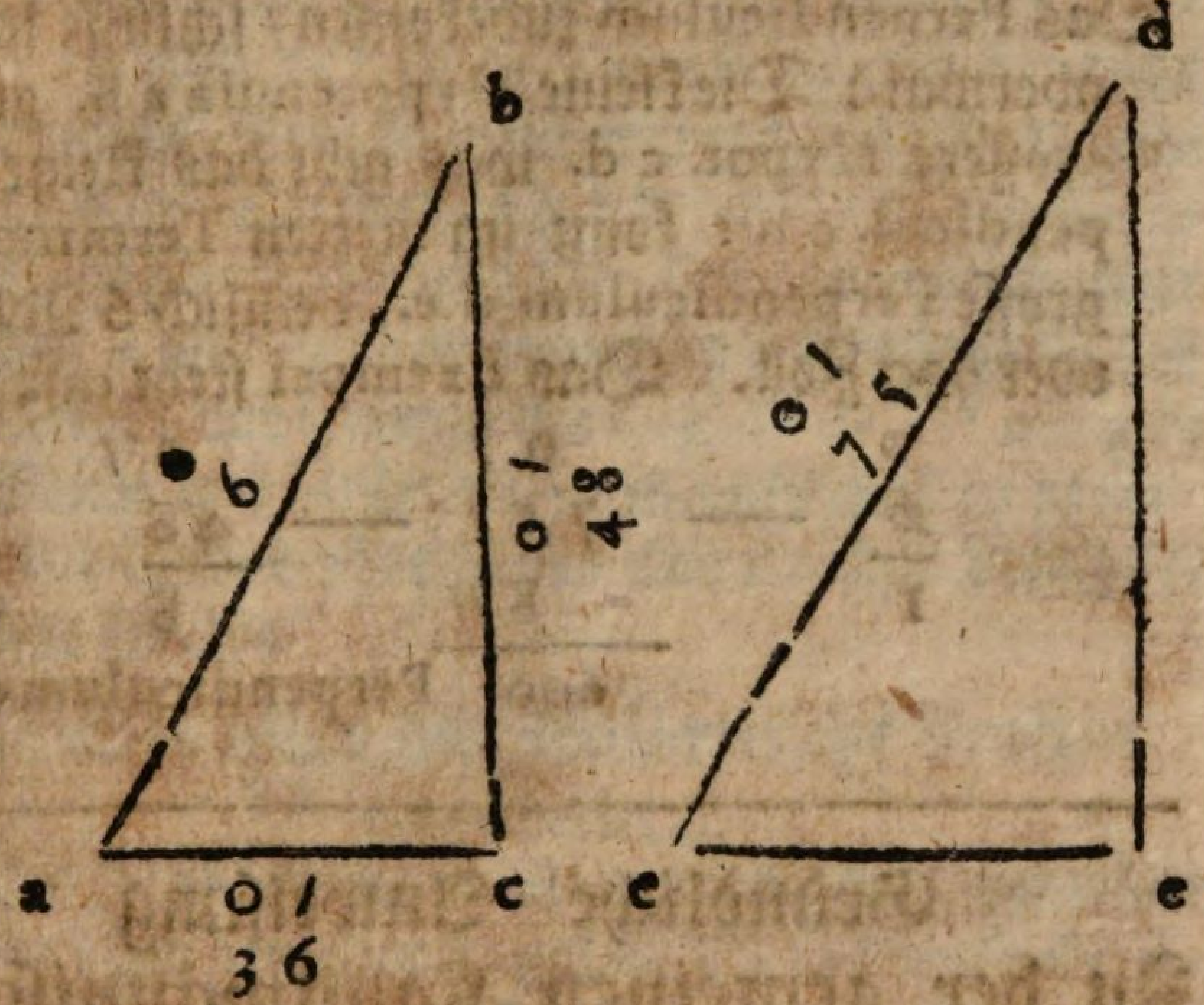
Die Regula de Tri in Decimal - Zahlen ist von der gemeinen wenig unterschieden / ausser daß hierinnen auf die Bruch-Zeichen wohl achte gegeben werden muß / lehret aus drey bekannt gegebenen Decimal - Zahlen die vierdte unbekannte oder das Facit finden.

2. Wie operirt man in Decimal - Zahlen nach der de Tri?

Man operirt eben / wie in der bekannten Regula de Tri, nemlich: man multiplicirt den Zweyten mit dem Dritten = oder den Dritten mit dem Zweyten Termino, und dividirt das Product durch den ersten Terminum, und darff man hiebey weiters keine andern Regeln / alß die droben in der Multiplication & Division gelehret worden / gebrauchen.

Es sind zum Exempel 2. recht winckliche Triangel / die einander gantz ähnlich sind / dahero ihre Seiten proportionirlich / die Winckel aber gleich. Wann nun im kleinen Triangel a b c alle drey Seiten dem Längemaß nach / bekannt sind / am andern Triangel c d e aber nur die Hypotenusa c d bekannt ist / so fragt sichs / wie lang die Basis c e und die Perpendicularis e d seyn?

b d



Geſetzt nun / es ſey des kleinen Triangels a b c Hypotenuſa a b. 6 Ruthen : die Baſis a c. 3 Ruthen / 6 Füß : die Perpendicularis b c. 4 Ruthen / 8 Füß. Des groſſen Triangels c d e. Hypotenuſa c d., ſo allein bekannt / ſey 7 Ruthen / 5 Füß. Wann ich nun wiſſen will die Länge der Baſis c e. ſchlüſſe ich alſo : Die kleinere Hypotenuſa a b. gibt die gröſſere Hypotenuſa c d. was gibt die kleinere Baſis a c? komt im vierten Termino die Baſis c e. nemlich 4 Ruthen / 5 Schuhe / oder 450 Zolle. Das Exempel ſteht alſo :

```
0          0/          0/
6   —     7 5/    —   36
          6//          6
1     ——————
         450  Baſis c e.
```

Das Perpendiculum zubekomen / schlüsse ich also abermal : Die kleine Hypotenusa a b. gibt die grössere Hypot. c d. was gibt das kleine Perpendicul. c b ? komt im vierten Termino das grosse Perpendiculum d e. nemlich 6 Ruthen / oder 600 Zoll. Das Exempel steht also :

```
0          0 /          0 /
6̸   ——    75 /   ——    48̸
―                      ――
1          8 //         8
         ――――
         600  Perpendiculum e d.
```

Gründliche Anweisung Zu der gemeinen Kauffmännischen PRACTICA Oder Kurtzen Handels-Rechnung.

Die Handels Practic ist / der Kunst und Kürtze wegen /
Der Regulæ de Tri in vilem überlegen /
Die zeiget dises Buch / drum laß dir solches auch
Ja wohl befohlen seyn / es dient zu deinem Brauch.

1. Was ist die Kauffmännische Practica ?

Die Kauffmännische so genannte Wälische Practica oder kurtze Handels-Rechnung (so darum die Wälische oder Italiänische Practic genennet wird / weilen sie bey denen Wälischen und sonderlich bey denen Kauffleuthen sehr gebräuchlich / oder wie

wie etliche meynen / von ihnen seye erfunden worden) ist eine gar kurtze / nutzlich- und behände Rechnungs-Art / in welcher durch gewisse Unterschiede oder Vortheile / alß behänd- und zerstreuter Multiplication und Division, vertheilhaffter Aufheb- und Proportionirung / Abkürtzung der Nullen &c. alle Exempl der Regulæ de Tri mit wenig Mühe und Ziffern / ja manchsmal in Mente oder im Sinne ohne Feder und Kreiden berechnet werden können.

2. Wie wird die Italiænische Practie eingetheilet ?

Die Italiänische Practica wird / der Operation halber / bey gemelter Regel de Tri in drey sonderliche Haubt-Puncten oder Arten eingetheilet / alß nemlich in

I. Multiplications-		
II. Divisions- und	}	Exempla.
III. Proportions-		

3. Welches seynd Multiplications-Exempla?

Multiplications-Exempla seynd dise / bey welchen der Erste Satz / nemlich 1. so dise Exempla zu haben pflegen / im Sinne behalten / und nur der letztere Satz mit dem mittlern multiplicirt wird.

4. Welches seynd Divisions-Exempla ?

Divisions-Exempla seynd / welche die in dem andern oder in dem dritten Satz befindliche 1. im Sinne zubehalten- und nur durch den ersten Satz den mittlern abzutheilen pflegen.

5. Wel-

5. Welches seynd Proportions-Exempla?

Proportions-Exempla seynd / die den erst- zweyt- und dritten Satz behalten / oder vorne / in der Mitte und zuletzt underschidliche und gedoppelte Zahlen / auch wohl Brüche haben.

6. Können dise Exempla alle auf einerley Weeg berechnet werden?

Gleichwie dise Abtheilungen der Exempeln oder Aufgaben / nicht einerley seynd; also folget auch/ daß nicht einerley Weeg solche zuberechnen dabey könne gebrauchet / sondern ein Exempel auf disen/ das andere auf einen andern Weeg müsse berechnet und solviret werden. Und finde ich/ daß Herr Anton Neudörffer / weyl: Rechen- und Schreibmeister in Nürnberg / die Wälsche Practica in einer heraus gegebenen ordentlichen Anweisung zum erstenmahl in gewisse Unterschiede abgetheilet / welche Abtheilung mir zum Theil wohlgefallen / ob schon das Wercklein in blossen Aufgaben ohne Solution bestehet. Es seynd aber in jedem Haubt-Puncten diser Kauffmännischen Practica Sechs Unterschiede anzutreffen / alß da ist in denen Multiplications-Exemplis

Der erste Unterschied:

Wann der Preiß der erkaufften Waar unter 11. Stück (welcherley Müntze es seye) und man mit solchem Preiß schlechthin multiplicirt.

Der ander Unterschied ist:

Wann besagter Preiß über 11. Stück des Gelds sich belaufft / und man hintersich vervilfältiget.

Der

Der dritte Unterschied ist:

Wann zweyerley Müntzen in dem mittlern Satz vorhanden / und die kleinere auf die nechst grössere Müntze zerstreuet wird.

Der vierdte Unterschied ist:

Wann dreyerley Geld-Sorten / alß fl. gl. dl. oder fl. kr. und dl. in der Mitten stehen / oder den mittern Satz machen / und zwo Müntzen auf die fl. zerstreuet werden / auch der dritte Satz unter 12. ist.

Der fünffte Unterschied ist:

Wann in dem mitteren Satz der Preiß der Waar auf 20. fl. und drüber / auch die erkaufften Stücke über 12. hinauf kommen.

Der sechste und letzte Unterschied der Multiplications-Exemplen in diser Kauffmännischen Practica ist:

Wann Brüche bey solchen Exempeln vorhanden seynd.

Folget also obgedachter Erster Haubt-Punct Der MULTIPLICATIONS-EXEMPLEN

Durch ein ausgesetztes Exempel erkläret.

Der Erste Unterschied diser Multiplications-Exemplen ist / wie gedacht.

Wann der Preiß der erkaufften Waar unter

11.

11. und man mit solchem Preiß schlechthin multiplicirt.

General - Information über disen Ersten Unterschied:

Schlechtlich multipliciren ist: wann man mit dem Preiß der erkaufften Sache die Zahl des erkaufften vermehret/nachgehends das product durch desselben Vermehrers Werth oder Wechsel abtheilet/ und zu grösserer Müntze macht.

Wann aber der Preiß der erkaufften Sache nur von einer Unität ist/ so bedarff es weiter keiner Multiplication, sondern wird nur dividendo zu grössern gebracht/wie folgendes Exempel zeiget.

Exempel

1. ℔. Bley um 2. gr. was kosten disemnach 132. ℔?

℔.
132
Zu 2 gr.

20 |26|4 gr.

13 fl.

Unterricht.

Vilfältige die 132 ℔. mit 2. gr. werden 264. gr. die dividir durch 20. (weil der fl. dises Orths vor 20. gr. gerechnet) kürtzlich/ so kommet das Facit nemlich 13. fl. 4. gr.

Im Gedächtnuß mache es also: Duplire 132. gr. und weil 100. gr. 5. fl. machen/ so machen 200. gr. 10. fl.

10. fl. 60. gr. machen 3. fl. seynd also zusammen 13. fl. und bleiben 4. gr.

Aufgaben zur Ubung.

1. 1. Eln Bändl vor 2. kr. wie kommen 24. Eln? Facit 1. fl. 24. kr.
2. 1. Eln grobe Leinwat vor 3. gr. wie kommet disemnach ein Stücklein / so 37. Eln hält? Facit 5. fl. 11. gr.
3. 1. ℔. Kalb-Fleisch um 4. kr. wie kommen 50. ℔? Facit 3. fl. 20. kr.
4. 56. Eln Hauß-Leinwat die Eln um 5. gr. wievil betragens an Geld? Facit 14. fl.
5. 65. Eln dergleichen Leinwat um 6. gr. die Eln / was machens an Geld? Facit 19. fl. 10. gr.

Der Ander Unterschied.

Wann der Preiß der erkaufften Waar von 11. und drüber / und man hinder- oder für sich multiplicirt.

General - Unterricht.

Hindersich multipliciren ist / wann man mit einer Zahl / so vor oder nach ihr / das ist / zur rechten oder lincken Hand eines hat (alß 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. haben vor sich oder zur lincken Hand 1.; 21. 31. 41. 51. &c. dagegen haben zur rechten Hand 1.) eine andere Zahl vermehret / und wegen der 1. / so nicht multiplicirt / den multiplicandum nur mit der mehrern Zahl des Multiplicatoris vervilfältiget / und deßtwegen um eine Stelle oder um einen Grad hinder- oder für sich / wo nemlich sich

die mehrere Zahl befindet / unter gedachten Multiplicandum setzet / und so dann beydes addirt / wie solches nachfolgende 2. Exemplen mit mehrern belehren: alß

Gekaufft 1. Eln Leinwat um 14. kr. was kosten disemnach 128. Eln?

128 Eln zu 14 kr.
512
60 | 1792
29 fl. 52 kr.

Unterricht.

Sprich: Einmal 128 bleiben / multiplicire sodann obiger Lehr nach / die 128. mit 4. und setze kommende 512. um eine Stelle hintersich unter den Multiplicandum, addire beydes / und dividire die Summa per 60. so ists verrichtet.

2. Exempel.

Gekaufft 1. Eln Caton per 41. kr. was kosten solchemnach 32. Eln?

32 Eln zu 41 kr.
128
60 | 1312
21 fl. 52 kr.

1. Es wird 1. ℔. Preßlauer-Röth vor 11. kr. gekaufft / was soll man demnach vor 1½. Ce. (den Ce. hiesiges Orths vor 100. ℔. gerechnet/) bezahlen? Fac. 27. fl. 30. kr.
2. Das ℔. Liecht wird der Zeit gekaufft vor 12. kr. was kosten demnach 2. Ce. und 14. ℔? Facit 42. fl. 48. kr.

3. Das

3. Das ℔. Saiffen vor 13. kr. gekaufft / was kostet solchemnach 1. C. u. 30. ℔. Facit 28 fl. 10 kr.
4. 1. Eln Leinwat vor 21. kr. wie kommen demnach 72. Eln? Facit 35 fl. 12 kr.
5. 80. ℔. Koch-Zucker werden gekaufft das ℔. à 31 kr. was betragens? Facit 41. fl. 20 kr.

Der Dritte Unterschied:

Wann zweyerley Müntzen in der Mitte vorhanden / und die kleinere auf die nechst grössere Müntze zerstreuet wird.

General - Information.

Die kleinere in die beygesetzte grössere Müntz zerstreuen ist: wann man erstlich auf die Gleichheit oder gleiche Theile gedachter kleiner Müntze genaue Obacht hat / und die Schicklichkeit oder Ebenmaß derselben auf- oder gegen die grössere observiret / und den befundenen Theil auß dem gantzen nimmet. Als 8. dl. gegen einem Batzen ist $\frac{1}{2}$. 4. dl. ist $\frac{1}{4}$. 2. dl. ist $\frac{1}{8}$. Batzen / und 1 dl. ist $\frac{1}{16}$. Dises synd die gleiche Theile eines Batzen / kommen aber in der Aufgab ungleiche Theile vor / und steigen über die Helffte des gantzen hinauf / so nimmt man einen nach dem andern von besagten Theilen / in der Zerstreuung / so sich hinwider alle auf das gantze schicken. Zum Exempel 15. dl. (welches die gröste Zahl an dem Batzen ist) werden zerfället in 8. 4. 2. und 1. davon der erste Theil auß der Waare / die andern Theile nachgehends auß dem jedesmal hervorgehenden Product genommen werden.

1. Exempel.

1. Eln Haußzeug per 5. Batzen 8. dl. wie kommen solchemnach 22. Eln.? Fac. 8. fl. 1. Batzen.

El.
22
Zu 5 B. 8 dl.
110 ist ½ B.
11
15 | 12|1 Batzen.
8 fl.

Unterricht.

Multiplicire die 22. mit 5. kommen 110. nach disem nime/ wegen des ½ Batzen / die 22. Eln halb/ sind 11. die addire denen 110. kommen 121. Batzen. die mache durch 15. zu fl. so kommt das Facit. 8. fl. 1. Batzen.

Aufgaben.

1. 1. Eln Halbräsch per 12. Batzen 4. dl. wie kommen solchemnach 28. El.? Fac. 22. fl. 13. B.
2. 1. Eln Cardiß per 4. Batzen 2. dl. wie kommen solchemnach 36. Eln? Fac. 9. fl. 13. Batzen 8. dl.
3. 1. Eln Holl:Zeug per 11. Batzen 1. kr. wie kommen 42. Eln? Fac. 31. fl. 7. B. 2. kr.
4. 1. tb. per 7. gr. 2. dl. wie kommen 66. tb.? Fac. 23. fl. 13. gr.
5. 1. tb. per 8. Batzen 6. dl. wie kommen 60. tb.? Facit 33. fl. 7. Batzen 8. dl.

6. 1.

6. 1. ℔. per 17. Batzen 15. dl. wie kommen 30. ℔.? Facit 35. fl. 13. b. 2. dl.
7. 1. Eln vor 12. fl. $52\frac{1}{2}$. kr. wie kommen 18. El.? Facit 231. fl. 45. kr.

Der Vierdte Unterschied.

Wann dreyerley Geld-Sorten in der Mitte stehen / und der dritte Satz unter zwölff ist.

General - Information.

Wann der dritte Satz / oder die Zahl der erkaufften Waare unter zwölff ist / so multiplicirt man mit solcher Zahl practicè, erstlich die kleineste Müntz / aus kommenden wird / so vil sie beträgt / im Sinn / oder so es einem Anfänger zuschwer fiele / durch eine neben Division zu grösserer Müntze gemacht / die daraus gewordene grössere Müntze mit Puncten zu ihrer Sort notirt / der Rest aber der kleineren Müntze allwege unter seine Stelle gesetzet. Ferners wird die mittelste Müntz mit besagter Zahl der erkaufften Waar / eben also vilfältigt / die aus dem kleinen gewordene und darbey notirte darzu genommen / und die kommende durch deren Werth entweder in Sinn (so einem hurtigen Rechner das üblichste ist) oder neben Division zu dem grössern gemacht / und folgends auch mit Puncten zu dem grössern notirt. Endlich wird auch besagte gröste Müntz mit selbiger Zahl vermehret / und die darzu gemerckte / aus dem Mittern gewordene gantze darein genommen / so erscheint das ordentliche Facit.

1. Exempel.

1. Eln Boy gekaufft per 1. fl. 12. kr. 2. dl. was kosten demnach 4. Eln?

Eln	fl.	kr.	dl.	Eln.
1 ——	1 :	12 :	2 : ——	4.
	4 fl.	50	—	

Special - Unterricht.

Vilfältige den Preiß der Waar mit 4. also: Sprich 4. mal 2. dl. seynd 8. die machen 2. kr. die bemerck mit 2. Tipflein bey denẽ Kr. Ferner 4. mal 12. seynd 48. und dise 2. aus den 8. dl. gewordene Kr. thun 50. die schreib bey die Kr. unter die Linie. Endlich vilfältig auch den fl. mit 4. werden 4. fl. ist also das begehrte Facit 4. fl. 50. kr.

Aufgaben.

1. 1. Eln Cronräsch gekaufft per 1. fl. 17½. kr. was kosten disem nach 2. Eln? Fac. 2. fl. 35. kr.
2. 1. Eln Tuch per 2. fl. 7. kr. 2. dl. was kosten demnach 5. Eln? Fac. 10. fl. 37. kr. 2. dl.
3. 1. Eln Tuch per 2. fl. 22. kr. 2. dl. was kosten 3. Eln? Fac. 7. fl. 7. kr. 2. dl.
4. 1. Eln Tuch um 4. fl. 8. gr. 4. dl. was kosten 6 Eln? Fac. 26. fl. 10. gr.
5. 1. Eln per 3. fl. 42. kr. 2. dl. wie kommen 4. Eln.? Facit 14. fl. 50. kr.

Der Fünffte Unterschied.

Wann in der Mitte der Preiß der gekaufften Waar auf 20. fl. und darüber / auch die erkauffte Anzahl auf- und über 12. hinauf kommt.

Gene-

General - Information.

In disem Fall ist gegen vorig Vierdtem Unterschied keine andere Differenz, alß daß im letzten oder dritten Termino doppelt- oder dreyfache Zahlen vorkommen / selbige Zahlen nun werden nach der in meiner Praxis Arithmetices 1. Theil Pag. 83. usque 89. Item in zweyten Theil Pag. 60. & seqq. gegebenen Lehre / in ihre Factores zerstreuet / und mit denenselben der mittere Terminus vervilfältiget / alß

1. Exempel.

1. Centner Waar per 20. fl. 2. gr. 6. dl. wie kommen solchemnach 12. Centner?

Cē.	fl.	gr.	dl.	Cē.
1 —	20 :	2 :	6 —	12
	120 :	15 :	—	6
				2
	241 fl.	10 gr.	—	

Unterricht.

Zerfälle Erstlich die 12. zum bequemern Multipliciren in 6. mal 2. (2. mal 6. oder 3. mal 4. und herwiderum) multiplicire so dann mit der erstgenommenen Zahl / alß hier mit 6. den Preiß des Centners / alß 20. fl. 2. gr. 6. dl. werden 120. fl. 15. gr. Dise hinwiderumb mit der andern Zahl alß 2. gleichfalls vilfältiget / gibt das Facit 241. fl. 10. gr.

Aufgaben.

1. 1. Centner per 20. fl. 7. kr. 2. dl. wie kommen disemnach 12. Cē.? Facit 241. fl. 30. kr.

 Ist

Ist obigẽ gleich/nur daß an statt der gr. allhier kr. gesetzet und also gleichsam probieret worden.

1. Wann 1. Centner Waar gekaufft wird per 21. fl. 5. gr. 2. dl. wie kommen nach gleichem Preiß 14. C.? Fac. 297. fl. 12. gr. 4. dl.
2. 1. Centner Waar wird gekaufft per 14. fl. 3. Batzen/ 3. kr. 2. dl. wie kommen solchemnach 21. C.? Facit 299. fl. 6. Batzen/ 1. kr. 2. dl.
3. 1. Cl. Waar gekaufft per 31. fl. 9. gr. 10. dl. wie kommen dergleichen 16. C.? Facit 503. fl. 17. gr. 4. dl.
4. 1. Cl. Waar per 41. fl. 7. gr. 6. dl. wie kommen 18. Centner? Facit 744. fl. 15. gr.
5. 1. Cl. per 30. fl. 11. gr. 9. dl. wie kommen 21. C. Facit 642. fl. 6. gr. 9. dl.

Der Sechste Unterschied.

Wann in zweyten Satz Brüche vorhanden.

General - Information.

Wann im zweyten Satz/ alß im Preiß der erkaufften Waare Brüche vorhanden seynd/ so verfähret man also: Man multipliciret mit der vorgegebenen Zahl des Bruchs-Zehler/ kommendes dividiret man durch eben desselben Bruchs-Nenner/ so erscheinen die gantzen; bleibt aber ein Bruch über/ so hat selbiger widerum den vorigen Nahmen/ und wird (nachdeme vorhero dem Exempel eine Linie unterzogen) an seinen Orth/ alß unter seiner Benennung geschriben.

1. Ex-

1. Exempel.

1. Cl. Waar per 13. fl. 52¼. kr. wie 12 C.?

	55 . 29	4
Fac.	166 fl. 27 kr.	3

Unterricht.

Vor allen zerfälle die 12. in 4. und 3. aufs multipliciren / dann nimm erstlich die ¼ kr. oder den D. viermahl / thut 1. kr. den bemercke zu denen kr. nach disem multiplicire die 52. kr. mit 4. also: Sprich 4. mal 2. seynd 8. und der da zu bemerckte kr. seynd 9. dise 9. schreibe an unter die Kreutzer; dann sprich ferner 4. mal 5. seynd 20. und samt den 9. kr. Zählungs-Weise 209. kr. die dividir im Sinn per 60. Kommen 3. fl. und verbleiben 29. kr. die 3. fl. bemercke mit Puncten oder Strichlein zu den fl. und die 20. schreibe zu den 9. kr. seynd zusamen 29. kr. Ferners multiplicire auch die 13. fl. mit 4. / und nimm die angemerckte 3. fl. darzu / so kommen 55. fl.; dise Facta der 55. fl. 29. kr. hinwiderum auf vorige Weiß mit denen 3. vervilfältiget / gibt das begehrte Facit nemlich 166. fl. 27. kr.

Aufgaben.

1. Centner Waar per 14. fl. 33¼. kr. wie kommen disemnach 14. C.? Fac. 203. fl. 45½. kr.
2. 1. Centner Waar per 15. fl. 42½. kr. wie kommen 15. C.? Fac. 233. fl. 7½. kr.
3. 1. Centner Waar per 15. fl. 10. gr. 2½. kr. wie kommen 24. C.? Fac. 373. fl.
4. 1. lb. per 16. fl. 42¼. kr. wie 16. lb.? Facit 267. fl. 16. kr.

5. 1. Cl. per 17. fl. $4\frac{1}{4}$. gr. wie kommen 21. cl.? Facit 361. fl. $9\frac{1}{4}$. gr.

Vom zweyten Haubt-Punct der DIVISIONS-EXEMPLEN.

1. Wieviel seynd Unterschiede im zweyten Haubt-Punct der Divisions-Exemplen?

Im zweyten Haubt-Punct der Divisions-Exemplen seynd oben gedachter Massen ebenfals 6. Unterschiede / alß da ist

Der Erste Unterschied.

Wann die vordere Zahl unter zwölffen und man den Preiß durch solche Zahl practicè abtheilet / welcher Erster Unterschied den Ersten Unterschied der Multiplicat: probirt.

Der zweyte Unterschied.

Wann der erste Satz über zwölff ist / und in componirten Zahlen bestehet / und man also selbigen aufs dividiren zerstreuet / und mit 2. Zahlen dividirt / welcher zweyter Unterschied der Divisions-Exemplen die Exempla des 5. ten Unterschieds der Multiplications-Exempeln probiret

Der dritte Unterschied.

Wann im Preiß / oder in dem Zweyten Satz / nebst denen gantzen ein Bruch vorhanden.

Der

Der Vierte Unterschied.

Wann der Erste Satz in einer dreyfachen oder solchen Zahl bestehet / welche nicht füglich in zween Theile kan zerfället werden / und also in drey Ziffern zerfället werden muß.

Der Fünffte Unterschid.

Wann der erste Satz eine doppelte Prim-Zahl ist / und man mit selbiger untersich dividiret.

Der Sechste Unterschied.

Wann im Ersten Termino oder Divisore ein Bruch vorhanden.

2. Oben im Ersten Unterschied dises zweyten Haubt-Puncts / ist vom Dividiren practicè gedacht worden / fragt sichs also / was practicè dividiren heisse?

Practicè Dividirn heisset dieses / wann man unterschiedliche Müntze / Maß oder Gewicht in etliche Theile abtheilet / und dadurch die Frage / wieviel auf einen Theil komme? erördert. Diese practicalische Division aber wird also verrichtet: Man fähet bey der grösten Sorte des Divisoris v. grat. fl. an mit der fürgegebenen Zahl oder dem vorhandenen Dividendo zu theilen / was in der Theilung kommet / das hat denselben Nahmen alß fl. / was überbleibt / wird (wo möglich im Sinne) zu kleinerer Müntze gemachet / und die obhandene kleinere Müntze / v. grat. Kreutzer / darzu genommen / und widerum durch vorigen Dividendum abgetheilet; der Quotus bringet wider

den Nahmen derselben Müntze herfür / zum Exempel Kreutzer. Bleibt abermahl etwas / so wird widerum zu kleinerer Müntze / nemlich zu Pfenningen gemachet / und die Pfenninge (so deren vorhanden) darzu addiret / und dann endlich durch die vorgegebene Zahl oder den Dividendum abgetheilet / so zeigen die Quota das begehrte Facit jederzeit an / und seynd die folgende Divisions-Exempla meistentheils die Proben auf den vorhergehenden Vierten Unterschied der Multiplications - Exemplen.

Des Ersten Unterschieds

1. Exempel

Da die vordere Zahl unter Zwölffen.

2. Eln Cronräsch kosten 4. fl. 38. kr. 2. dl. was kostet 1. Eln ?

2. Eln — 4. fl. 38. kr. 2. dl. — 1. Eln

Facit 2. fl. 19. kr. 1. dl.

Dividire mit denen 2. Eln die 4. fl. kommen 2. fl. dann theile auch die 38. kr. durch diese 2. kommen 19. kr. endlich dividire gleichfals die 2. dl. durch gemelte 2. so kommt 1. Pfennig / und ist das Facit 2. fl. 19. kr. 1. dl.

Aufgaben.

1. 2. Eln um 4. fl. 12. gr. 2. kr. wie kommt 1. Eln ? Facit per 2. fl. 6. Groschen 1. Kreutzer.
2. 3. Eln Tuch um 7. fl. 7. kr. 2. dl. gekaufft / wie kommt die Eln ? Facit per 2. fl. 22. kr. 2. dl.
3. 4. Eln deto per 4. fl. 16. gr. 8. dl. wie 1. Eln ? Facit 1. fl. 4. gr. 2. dl.

4. 4. Eln per 14. fl. 50. kr. wie ein Eln? Facit per 3. fl. 42. kr. 2. dl.
5. 6. Eln Tuch per 26. fl. 7. Batzen 2. kr. wie 1. Eln? Facit 4. fl. 6. Batzen. 1. kr.
6. 7. Eln deto per 41. fl. 7. gr. 7. dl. wie kommt 1. Eln? Facit 5. fl. 18. gr. $2\frac{5}{7}$. dl.
7. 8. ℔. Venetischen Borax vor 52. fl. 20. kr. wie 1. ℔.? Facit per 6. fl. 32. kr. 2. dl.
8. 9. Eln per 80. fl. 17. kr. 1. dl. wie 1. Eln? Facit per 8. fl. 55. kr. 1. dl.
9. 10. Ctl. um 256. fl. 4. kr. wie ein Ct.? Facit 25. fl. $36\frac{4}{5}$. kr.
10. 11. Ctl. per 140. fl. 10. gr. $\frac{1}{2}$. dl. wie kommt 1. Ct.? Facit per 12. fl. 15. gr. $5\frac{1}{2}$. dl.

Der Ander Unterschied.

Wann der erste Satz über zwölff und in componirten Zahlen bestehet / und man also selbigen aufs Dividiren zerstreuet / und mit 2. Zahlen dividirt / welcher zweyter Unterschied die Probe des Fünfften Unterschieds der Multiplicat-Exempla ist.

General-Information über disen Zweyten Unterschied vom zerstreuten Dividirn.

Der Zerstreuung der vorgegebenen Zahlen aufs Dividirn ist allbereit schon vorn in denen Multiplications-Exemplis Pag. 53. gedacht / und also dieses Orths nur allein von der Practicalischẽ Division in diesen zerstreuten Doppel-Zahlen zu reden / und wie damit zuverfahren; die Operation nun mit solchen zerstreuten Zahlen ist diese: Man divi-

dividirt anfänglich mit der ersten einfachen Zahl von der zerstreuten Doppel-Zahl / den im zweyten Satz befindlichen Preiß der erkaufften Waare / bleibt in einer Müntze was über / so wird selbiges zu nechst habender kleinern Müntze genommen / und abermahl durch solche Zahl abgetheilt / und dieses auch mit der dritten oder letzern Müntze / wann die Division mit der ersten Zahl geschehen / so theilt man die Quota hinwiderum ab durch die zweyte Zahl / letzt kommendes ist das begehrte Facit.

1. Exempel.

Gekaufft 12. ℔. Waar per 241. fl. 10. gr. wie kommt 1. ℔.?

℔.		fl.		gr.		dl.
12	—	241	:	10	—	1
4		60	:	7	:	6
3						

Facit 20 fl. 2 gr. 6 dl.

Special - Unterricht.

Die 241. fl. 10. gr. theile ab durch 4. / werden 60. fl. 7. gr. 6. dl. diese Quota hinwiderum durch 3. allermassen im vorhergehenden ersten Unterschied umständig unterrichtet worden / das letzt kommende ist das Facit: 20. fl. 2. gr. 6. dl.

Aufgaben.

1. 12. ℔. umb 241. fl. 30. kr. wie kommet 1. ℔.? Facit 20. fl. 7. kr. 2. dl.
2. 14. ℔. Waar 297. fl. 9. Batzen 1. kr. wie 1. ℔.? Fac. 21. fl. 3. B. 2. kr. 2. dl.

3. 16. Ell. Waar per 503. fl. 13. Batzen / wie der Ell.? Facit 31. fl. 7. Batzen 1. kr. 2. dl.

4. 18. Ell. per 744. fl. 45. kr. wie der Ell.? Facit per 41. fl. 22. kr. 2. dl.

5. 21. Ell. per 642. fl. 20. kr. 1. dl. wie 1. Ell.? Facit per 30. fl. 35. kr. 1. dl.

6. 20. Ell. per 1026. fl. 11. Batzen 1. kr. wie 1. Ell.? Facit 51. fl. 5. Batzen 1. dl.

7. 32. Ell. per 1368. fl. 56. kr. wie der Ell.? Facit per 42. fl. 46. kr. 3. dl.

8. 54. Ell. per 3395. fl. 55. kr. 2. dl. wie 1. Ell.? Facit per 62. fl. 53. kr. 1. dl.

9. 121. Ell. per 8582. fl. 18. gr. 8. dl. wie 1. Ell.? Facit per 70. fl. 18. gr. 8. dl.

10. 343. cl. per 21051. fl. 9. B. 1½. dl. wie 1. cl.? Facit 61. fl. 5. Batzen 2. kr. 2. dl.

Der Dritte Unterschied

Wann im Preiß / alß in dem zweyten Termino, nebst denen gantzen ein Bruch vorhanden.

General - Information.

Wann im zweyten Satz / alß im Preiß der erkaufften Waare / Brüche vorhanden seynd / so verfähret man also: Man dividirt erstlich / wie zuvor geschehen / die Gantzen mit der vorgebenen Zahl / was nach der letzten Division bey der kleinesten Müntze übrig bleibet / resolvirt man zum Bruch des beystehenden Bruchs / nimmt selben darzu / und theilet dann solchen kommenden Bruch in gedachten Divisorem, was kommet / setze

setzet man neben die Gantzen der kleinesten Sorten, alß zum

Exempel.

12 Cent. Waar 166. fl. 27$\frac{2}{3}$. kr. wie 1. Cent.?

3 55 • 29$\frac{2}{9}$

4 Facit 13 • 52$\frac{11}{36}$

Unterricht.

Zerfälle die 12. auffs Dividiren in 3. mal 4. / theile mit der 3. den mittlern Satz ab / alß erstlich die 166. fl. kommen 55. fl. und Rest 1. fl. diesen resolvir in der nebenstehenden Sorte Werth / nemlich in Kreutzer / und addire die 27$\frac{2}{3}$. kr. darzu / kommen 87$\frac{2}{3}$. kr. diese ferner mit der 3. abgetheilt / bringt 29. kr.; mit dem Bruch verfahre / wie du in der Brüche-Multiplication bist gelehret worden / nemlich: multiplicire dessen Nenner mit dem Theiler 3. darüber setze seinen vorigen Zehler 2. thut $\frac{2}{9}$. Diese Facta der 55. fl. 29$\frac{2}{9}$. kr. hinwiederum auf vorige Weise mit der 4. getheilt / giebt das begehrte Facit, nemlich 13. fl. 52. $\frac{11}{36}$. kr.

Aufgaben.

1. 14. Centner Waar überhaubt gekaufft per 203. fl. 45$\frac{1}{2}$. kr. was gestehet diesemnach der Centner? Facit 14. fl. 33$\frac{1}{4}$. kr.
2. 16. Cent. Waar gekaufft per 209. fl. 3$\frac{2}{3}$. gr. wie kommt der Centner? Facit 13. fl. 1$\frac{23}{48}$. gr.
3. 15. Cent. Waar insgesamt bezahlt per 233. fl. 7$\frac{1}{2}$. kr. wie kommt solchemnach der Cent.? Facit 15. fl. 32$\frac{1}{2}$. kr.

4. 19. Cent. Waar per 273. fl. $5\frac{1}{2}$. Batzen: wie theuer ist 1. Centner? Facit 14. fl. $5\frac{31}{38}$. Batz.
5. 21. Cent. Waar gekaufft per 361. fl. $9\frac{1}{4}$. gr. wie hoch kommt der Centner? Facit per 17. fl. $4\frac{1}{4}$. gr.

Der Vierdte Unterschied.

Wann der Erste Satz in einer dreyfachen oder solchen Zahl bestehet / welche nicht füglich in zween Theile kan zerfället werden / und also in drey Partes zerfället werden muß.

General - Information.

Allhier bestehet der General - Unterricht in der Rubric, nemlich daß die gröste Zahl des Divisoris in drey kleine Zahlen (welche vervielfältigter die grosse in sich begreiffen) zerstreuet werden muß. Und wird übrigens / wie im Zweyten Unterschied / nemlich also procediret: Man dividirt erstlich mit einer dieser kleinen Zahlen den zweyten Satz / kommendes mit der zweyten / und abermahl kommendes mit der dritten oder letzten kleinen Zahl / was dann zuletzt verbleibet / ist das gesuchte Facit, alß

Zum Exempel:

125. Cent. Waar gekaufft per 10560. fl. 18. gr. 9. dl. wie kommet disem nach der Centner?

Cent.	fl.	gr.	dl.		Cent.
125	— 10560	18	9	—	1
5	2112	3	9		
5					
5	422	8	9		
	Facit 84 fl.	9 gr.	9 dl.		

Spe-

Special - Unterricht.

Weilen die 125. Centner in zwo einfache Zahlen nicht schicklich mögen zerfället werden / so zerstreue sie in drey Zahlen / nemlich in 5. 5. 5. (dann 5. mal 5. seynd 25. und 5. mal 25. seynd vorige 125.) solchemnach theile die im zweyten Termino stehende 10560. fl. 18. gr. 9. dl. in 5. / kommende 2112. fl. 3. gr. 9. dl. wiederum in 5. / und dieses Product, nemlich die 422. fl. 8. gr. 9. dl. in die letzte 5. / so weiset der Quotient das Facit, alß 84. fl. 9. gr. 9. dl.

Aufgaben.

1. 121. Cent. Waar gekaufft per 8582. fl. 18. gr. 8. dl. wie kommt der Centner? Facit per 70. fl. 18. gr. 8. dl.
2. 128. Cent. per 5818. fl. 40. kr. wie kommt der Centner? Facit 45. fl. 27. kr. 2. dl.
3. In Holland gekaufft 135. Cent. per 4407. thlr. 37. Stüber / 1. Grot / wie kommt demnach 1. Centner? Facit per 32. thlr. 37. Stüber / 1. Grot. Den thlr. à 50. Stüber / den Stüber à 2. Grot gerechnet.
4. 140. Cent. Waar in Braband gekaufft per 950. Pfund 5. ßl. wie hoch kommt der Cent? Facit per 6. Pf. 15. ßl. / 4. Stüber und 1. gr. Allda hat das Pf. Fl. 20. ßl. der ßl. 6. Stüber / der Stuber 2. Grot / oder der ßl. 12. Grot.
5. In Böhmen kaufft einer 144. Cent. Waar

per

9059. fl. 8. gr. was kostet der Centner? Facit 62. fl. 18. gr. 3. hl.

Der Fünffte Unterschied
der Divisions - Exempeln.

Wann der Erste Satz eine doppelte Prim-Zahl ist / und man mit selbiger untersich dividirt.

General - Information.

Was Doppelt - und Prim - Zahlen sind / ist schon in der Praxis Arithm. Pag. 11. & seqq. in der 14. biß 19. Quæstion. erläutert worden / worauf mich allhier beziehe.

Untersich dividiren aber ist / wann man mit der gedachten vorgegebenen gantzen Prim - Zahl (weil sie aufs dividiren nicht zerfället werden kan) practicè: bey der grösten Sorte abzutheilen anfängt / und (bessern Behalts wegen) allezeit den Rest der Division (wie sonst übersich / also allhier) untersich / den Quotienten aber bey die rechte Hand ordentlich hinaus schreibet / auch das letzt verbleibende / wie in vorhergehẽden / zu kleiner Müntze macht / und die dabey vorhandene darzu nimmet / die befindliche Summa / so dann widerum mit der vorgegebenen ungeraden gantzen Zahl / also wie das erstemahl / abtheilet / und den Quotum oder Theil hinaus bey die rechte Hand unter den anderen hinaus schreibet / also auch mit der dritten Zahl verfähret / wie in nachfolgenden Exemplen und Special - Unterrichten noch mehrers zu ersehen ist:

 1. Exem-

1. Exempel.

11. Eln per 25. fl. 9. kr. 3. dl. wie 1. Eln?

3	2 fl.
60	
189	17. kr.
72	
4	
11	1. dl.

Unterricht.

Mache bey denen fl. herab einen Strich / hernach dividire die 25. fl. durch 11. kommen 2. fl. und bleiben 3. Die 2. fl. schreibe rechter Hand ausser dem Strich / wie sonsten in der gemeinen Division, die übergebliebene 3. fl. mache zu Kreutzern / die seynd samt denen vorhandenen 9. Kreutzern 189. kr. die dividir wider per die 11. / kommen 17. kr. und bleiben 2. kr. die 17. kr. schreibe an / die 2. kr. aber mache zu dl. / die seynd samt denen obigen 3. 11. dl. in 11. getheilet / kommt 1. dl. Facit 2. fl. 17. kr. 1. dl.

Aufgaben.

1. 11. Eln per 25. fl. 2. Batzen 7. dl. wie 1. Eln? Facit 2. fl. 4. Batzen 5. dl.
2. 13. El. per 377. Thl. 24. gr. 11. dl. wie kommt 1. el.? Facit 29. thl. 1. gr. 11. dl. (den Thl. zu 30. gr. gerechnet.)
3. 13. El. per 313. thl. 6. gr. 9. dl. wie 1. el.? Facit per 24. thl. 2. gr. $3\frac{10}{13}$. dl. den Rthl. à 30. Käysergr. gerechnet.

4. 17.

4. 17. Cl. per 469. fl. 16. gr. 9. dl. wie 1. cl.?
Fac. 27. fl. 12. gr. 9. dl.

5. 19. ℔. per 503. Rthl. 22. gr. 10. dl. wie 1. ℔.? Facit per 26. Rthl. 15. gr. $4\frac{1}{18}$. dl.

Der Sechste Unterschied.

Wann im ersten Termino oder Divisore ein Bruch vorhanden.

General - Information.

Wann im ersten Termino ein Bruch vorhanden / so richtet man erstlich denselben ein / vermehret sodann den zweyten Terminum mit gedachten Bruchs Nenner / ziehet unter das vermehrte eine Linie / zerstreuet solchem nach den ersten Terminum aufs Dividiren / und verfähret / wie in vorhergehendem fünfften Unterschied gelehret / oder dividirt mit dem ersten Termino (im fall er in keiner componirten Zahl bestehet) den zweyten Terminum untersich / wie droben Pag. 65. gewisen / zum

Exempel.

Wann $22\frac{1}{2}$. Eln gekaufft werden per 106. fl. $52\frac{1}{2}$. kr. wie theuer kommt solchemnach 1. Eln?

Eln	fl.		kr.	Eln.
$22\frac{1}{2}$	— 106	,	$52\frac{1}{2}$	— 1
45	213	,	45	
5	42	,	45	
9				

Facit 4 fl. 45 kr.

Unterricht über diese Operation.

Richte erstlich den im Ersten Termino stehenden Bruch ein / disemnach vermehre mit dessen Nenner 2. den Zweyten Terminum, nemlich die 106. fl. $52\frac{1}{2}$. kr.; zerfälle sodann die 45. in 5. mal 9. / und dividire erstlich mit 5. die vorhin durchs multiplicirn gekomene 213. fl. 45. kr. / den theil hieraus / alß die 42. fl. 45. kr. widerum durch 9. / so erscheinet das Facit 4. fl. 45. kr.

Aufgaben zur Ubung.

1. $17\frac{1}{2}$. Pfund gekaufft per 5. fl. 6. kr. 1. dl. wie kommt 1. Pfund? Facit per 17. kr. 2. dl.
2. $22\frac{3}{4}$. Eln fein Tuch gekaufft vor 130. fl. 48. kr. 3. dl. wie kommt 1. Eln? Facit vor 5. fl. 45. kr.
3. $27\frac{3}{4}$. Pfund Schmaltz gekaufft per 5. fl. 19. kr. 1. Häller / wie kommt das Pfund? Antwort: per $11\frac{1}{2}$. kr.
4. $28\frac{1}{2}$. Eln Sammet gekaufft per 190. fl. 57. kr. wie kommt 1. Eln? Antw. um 6. fl. 42. kr.
5. $7\frac{5}{8}$. Marck Bruch Silber gekaufft per 72. Rthlr. 72. kr. 2. dl. wie kommt disemnach die Marck? Antwort: vor 9. Rthl. 49. kr. $1\frac{23}{61}$. dl.

Der dritte Haubt-Punct Dieser Welschen Practica Von der REGULA DE TRI, Oder denen PROPORTIONS-EXEMPLEN.

1. Wieviel seynd Unterschiede im Dritten Haubt-Punct der Proportions-Exemplen?

Im dritten Haubt-Punct der Proportions-Exempeln seynd gleichfalls

Sechs Unterschiede:

Alß da ist

Der Erste Unterschied/

Wann in allen dreyen Sätzen / alß vorn/ mitten und zuletzt einerley Benennungen seynd.

Der Zweyte Unterschied/

Da im ersten Termino unterschiedliche / im zweyt- und dritten aber einerley Benennungen seynd.

Der Dritte Unterschied/

Da im ersten Satz einerley / im zweyt- und dritten aber unterschiedliche Benennungen vorkommen.

Der Vierdte Unterschied/

Da vorne / mitten und zuletzt unterschiedliche Benennungen seynd.

Der Fünffte Unterschied/

Da vorne Brüche erscheinen.

Der Sechste Unterschied/

Wann zuletzt ein Bruch stehet.

General - Information.

Damit dieser Dritte Haubt-Punct der Proportions - Exempeln gegen denen ersten zweyen / alß der Multiplicat- und Divisions - Exempeln nicht änderlich seye / so können die Aufgaben eines Theils zwischen dem zweyten und dritten Satz alß Multiplications - gegen dem ersten und zweyten Satz aber alß Divisions - Exempeln genommen / und nach der Lehr und Information derselben berechnet / nemlich das Mittlere mit dem Hindern practicè multiplicirt / und kommendes durch das Vordere solcher Gestalt dividiret werden.

Andern Theils aber / mit sonderer Behendigkeit / Zerfäll - und Aufhebungen der erst - und dritte / oder der erst und zweyte Satz / durch einen gemeinen Aufheber erkleinert und proportionirt / und also mit geringerer Mühe berechnet werden.

Exempel.

4. Pfund um 3. fl. wie kommen 16. Pfund?

Pf.	fl.	Pf.
4 ——	3 ——	16
	48	

Facit 12. fl.

Unter-

Unterricht.

Multiplicire den zweyten und dritten Satz alß 3. mit 16. werden 48. die theile ab durch 4. so kommt das Facit 12. fl.

Nach der zweyten kürtzern Art also:

Pf.	fl.	Pf.
4	3	16
Facit	12.	ist 4. mal 4.

Unterricht.

Allhier bestehet der erste und dritte Satz in gleichen componirten, oder durch die Multiplication gemachten Zahlen / darum nimm bey dem grösten Satz / alß 16. die Wurtzel / woraus solche Zahl componirt worden / nemlich 4. und multiplicire damit den zweyten Satz alß 3. so kommt das begehrte Facit, nemlich 12. fl. und hat diese Proportionirung den Verstand: Wann 4. pf. kosten 3. fl. so kosten 16. pf. nemlich 4. mal 4. pf. auch 4. mal 3. das seynd 12. fl.

2. Exempel.

2. 36. ℔. vor 27. fl. wie kommen 9. ℔.?

$6\frac{3}{4}$ fl. ist $\frac{1}{4}$.

Unterricht.

Wann aber / wie hier / der erste Satz mehr alß der dritte / so wird der dritte Satz / falls er auf den ersten schicklich / auß dem zweyten dividendo genommen / als in disem Exempel ist der dritte Satz geringer dann der erste / und gegen dem ersten der vierte Theil / derowegen sprich:

Wann 36. tb. kosten 27. fl. so kosten 9. tb. / alß $\frac{1}{4}$. gegen 36. auch $\frac{1}{4}$. von 27. fl. das wird durch die Division mit 4. gefunden / nemlich $6\frac{3}{4}$.

Aufgaben.

1. 16. Pf. um 12. fl. wie kommen 4. pf.? Facit 3. fl. ist die Probe des ersten Exempels.
2. 9. Pf. um 27. fl. wie kommen 36. pf.? Facit 108. fl.
3. 6. Pf. vor 18. fl. wie 8. pf.? Facit 24. fl.
4. 96. Pf. per 192. fl. wie kommen 24. pf.? Facit per 48. fl.
5. 18. Pf. vor 27. fl. wie kommen 108. pf.? Facit 162. fl.
6. 9. Pf. per 37. fl. wie kommen 26. pf.? Fac. $106\frac{8}{9}$. fl.
7. 100. Pf. (oder 1. Cent.) per 12. fl. wie kommen disemnach 1070. pf.? Facit per $128\frac{2}{5}$. fl.
8. 45. Pf. per 108. fl. wie kommen 100. pf.? Facit 240. fl.
9. 88. Pf. per 572. fl. wie kommen 50. pf.? Facit 325. fl.
10. 50. Pf. per 235. fl. wie 88. pf.? Facit 572. fl.

Der zweyte Unterschied.

Da im Ersten Satz unterschiedliche Benennungen seynd.

General - Information.

Wann im ersten oder vordern Satz unterschiedliche / im zweyten und dritten Satz aber einerley Benennungen seynd / so bringe die im ersten Satz befindliche unterschiedliche Benennungen

gen durch die Multiplication in eine Benennung/ und proportionire sodann / wo es thuelich / entweder den ersten und zweyten / oder den ersten und dritten Satz / so gut es seyn kan. Die verbleibende hinter und mittlere Zahlen werden sodann miteinander multiplicirt / und das Product durchs vorder dividirt / so ists recht.

Exempel.

Vor 9. fl. 16. gr. kaufft man 28. Ellen / was vor 7. gr.?

fl.	gr.	Ellen	gr.
9 ,	16 ——	28 ——	7
20			
		Facit 1 Eln	1
7) 196			
28			

Unterricht.

Mache anfänglich die im Ersten Satz befindliche 9. fl. 16 gr. mit 20. zu lautern Groschen / dem dritten Satz gleich / werden 196. gr. die erkleinere gegen die zu End stehende 7. gr. in 28. und 1. mit denen heraus gekommenen 28. dividir den mittlern Satz / so kommt zum Facit 1. Eln.

Aufgaben.

1. 2. Pf. und 20. Loth um 48. fl. wie 1. Loth? Facit $34\frac{2}{7}$. kr.
2. 13. Cent. 45. Pf. per 269. fl. wie 30. pf.? Facit 6. fl.

3. 9. Dutzent und 4. Knöpffe per 6. fl. wie kommen 4. Knöpffe? Facit $12\frac{6}{7}$. kr.
4. Per 5. fl. 15. kr. gekaufft 126. pf. wieviel Pfund kaufft man solchemnach per 15. kr. Facit 6. pf.
5. Per 11. fl. 40. kr. gekaufft 300. pf. wie viel pf. per 7. kr.? Facit 3. Pfund.

Der dritte Unterschied.

Wann im Ersten Termino einerley / im Zweyten und Dritten aber unterschidliche Benennungen vorkommen.

General - Information.

Wann im Ersten Termino einerley / im Zweyten und Dritten aber unterschiedliche Benennungen vorkommen / so zerfället man multiplicando entweder (1.) den Dritten / auf den Zweiten / oder (2.) den Zweyten auf den Dritten / und vervielfältiget also mit einem Termino den andern / so ist die Sache verrichtet. Zum Exempel

1. Centner Waar gekaufft um 24. fl. 20. kr. 2. dl. was gestehen solchem nach 12. Cent. und 30. pf.? den Centner zu 100. pf. gerechnet.

Cent	fl.	kr.	dl.	Cent.	pf.	
1.	24	20	2	12	30	
	146	3	—	6	25	ist $\frac{1}{4}$ C.
				2	5	ist $\frac{1}{5}$
	292	6	—			
	6	5	— $\frac{1}{2}$			
	1	13	$\frac{1}{10}$			

Facit. 299 fl. 24 kr. $\frac{3}{5}$ dl.

Un-

Unterricht dieses Exempels.

Zerfälle die im Dritten Termino befindliche 12. Cent. in 6. mal 2 oder 3. mal 4 / und multiplicire damit den im zweyten Termino stehenden Preiß / nemlich 24. fl. 20. kr. 2. dl. wie solches im 2. tem Unterschied der Multiplications & Divisions Exempeln p. 52. & 59. gewiesen. Diesemnach zerstreue die 30. pf. auf den Cent. in 25. und 5. (oder in 20. und 10.) und nimm wegen der 25. pf. so $\frac{1}{4}$ Cent. seynd / den vierdten Theil aus denen 24. fl. 20. kr. 2. dl. thut 6. fl. 5. kr. $\frac{1}{2}$. dl. wegen der 5. pf. aber / so aus 25. pf. $\frac{1}{5}$. seynd / nimm $\frac{1}{5}$. aus 6. fl. 5. kr. $\frac{1}{2}$ dl. addire dann alles / so ists fertig.

Zweyte Art.

```
  pf.
  1230     à 24. fl. 20. kr. 2. dl.
  ----       ---    ---    ---
  7380        6    ist 1/3  ist 1/2
  ----        4
  295 20
    410
     10 , 15
  -----------
fl. 299|40 , 15
        60
  ---------
kr. 24|15
     4  20
  ---------
     60|
  ---- |3/5. dl.
    100
```

Unter-

Unterricht.

Vermehre erstlich die 1230. pf. mit denen 24. fl./ wegen der 20. kr. aber/ die $\frac{1}{3}$. eines fl. thun/ nimm $\frac{1}{3}$. aus gedachten 1230. Pfunden/ wegen der 2. dl. so $\frac{1}{2}$: kr. sind / nimm die Helffte aus denen Pfunden/ werden 615. kr. die thun 10. fl. 15. kr. addire alles/ und kürtze / wegen des Centners / zwo Zahlen zur rechten Hand ab / das übrige mache mit Zunehmung der 15. kr. zu lauter Kreutzern / und kürtze abermahl 2. Zahlen rechter Hand ab / mache endlich die annoch übrigen kr. zu Pfennigen / und weilen bey selben keine Zahl kan abgekürtzet werden/ so erkleinere den Bruch in Pfennige theil / so kommen nebst 299. fl. 24. kr. auch $\frac{3}{4}$. Pfennige / wie im drobigen Facit.

Aufgaben.

1. 84. Pf. um 27. fl. 12. gr. wie 21. pf. ? Facit 6. fl. 18. gr.
2. 60. Pf. per 72. fl. 12. gr. wie 8. pf. ? Facit 9. fl. 13. gr. 7$\frac{1}{5}$. dl.
3. 100. Pf. per 24. fl. 17. gr. 6. dl. wie 90. Pf. ? Facit 22. fl. 7. gr. 9. dl.
4. 100. Pf. per 42. fl. 14. gr. 2. dl. wie 80. Pf. ? Facit 34. fl. 3. gr. 4. dl.
5. 72. Pf. per 31. fl. 8. gr. 6. dl. wie 184. Pf. ? Facit 80. fl. 6. gr. 2. dl.

Der Vierdte Unterschied.

Da in allen Dreyen Sätzen unterschiedliche Benennungen sich zeigen.

Gene-

General - Information.

Wann in allen dreyen Sätzen sich unterschiedliche Benennungen zeigen / so resolvire den Erst- und Dritten Terminum in die kleineste Sorte / und proportionire den Ersten Terminum gegen dem Zweyten oder Dritten / so kurtz und gut es geschehen kan / mit dem übrigen / so nicht dividendo zu erkleinern ist / multiplicire oder dividire / nach deme es die Regel erfordert /

zum Exempel.

11. Pf. und 26. Loth gekaufft per 26. fl. 36. kr. 2. dl. wie theuer kommen solchemnach 3. Centner 18. Pf. und 30. Loth?

Bringe den Ersten und Dritten Satz zu gleicher Benennung / nemlich zu Loth / so stehet das Exempel also:

Loth	fl.	kr.	dl.	Loth
378 ——	26 ,	36 ,	2. ——	10206

Proportionire oder erkleinere so dann den Erst und Dritten Satz dividendo durch 9. in 42. und 1134. / ferner durch 7. in 6. und 162. endlich durch diese 6. in 1 und 27. / diese 27. zerstreue in 3. mal 9. / und vermehre erstlich mit den 3. die im zweyten Termino stehende 26. fl. 36. kr. 2. dl. die kommenden 79. fl. 49. kr. 2. dl. hinwiederum mit den 9. so erscheinet das Facit 718. fl. 25. kr. 2. dl. wie hier nachfolgend zu ersehen ist:

Loth	fl.	kr.	dl.	Loth
9|378 —	— 26	36	2 —	— 10206
7|42	79	49	2	1134
6	Fac. 718 fl. 25 kr. 2 dl.			162
1				27
				3
				9

Oder suche gleich Anfangs den 3ten durch den Ersten Terminum auf einmahl aufgehend zu dividiren / dann multiplicire mit dem Quotienten den zweyten Terminum, so ists ebenfals verrichtet / als

Loth	fl.	kr.	dl.		
				5	
				61	
				484	
378 —	26	36	2. —	10206 Loth	27 mal
				3788	
	239	28	2	37	9
					3

Fac. 718 fl. 26 kr. 2 dl.

Aufgaben.

1. Einer kaufft per 23. fl. 9. Batzen 3. kr. 21. Ellen und 2. Viertel / wie viel kan er diesemnach bekommen per 1. fl. und 6. Batzen? Facit 1. Elln

2. 4. Ellen / 2. Viertel per 1. fl. 15. kr. wie 20. Ellen 1. Viertel? Facit per 5. fl. 33. kr. 3. dl.

3. 20. Elln 1. Viertel per 5. fl. 33. kr. 3. dl. wie 4. Ellen 2. Viertel? Facit 1. fl. 15. kr.

4. 62. Elln 2. Drittel per 8. fl. und 20. gr. Meißnisch / (den fl. à 21. gr. gerechnet) wie kommen 3. Ellen 2. Viertel? Facit per 10 ggr. 6. dl.

5. 3. Ellen 2, Viertel per 10. ggr. 6. dl. wie 62. Ellen / 2. Drittel? Facit per 8. fl. und 20. gr.

6. 1. Cent. 30. pf. 16. Loth 3. qv. um 25. fl. wie kommen 2. Cent. 61. pf. 1. Loth und 1. qv.? Facit per 50. fl.

7. 1. Cent. 25. pf. 8. Loth und 1. qv. werden gekaufft per 28. fl. 30. kr. 2. dl. 1. hl. wie kommen diesem nach 2. Cent. 50. pf. 16. Loth 2. qv.? Facit 51 fl 1. kr. 1. dl.

8. Ein Stück Holländisches Tuch hält 31. Elln und $2\frac{1}{2}$. Viertel / kostet 86 fl. 19. Kayser-Groschen $4\frac{1}{2}$. dl. wie kommen 3. Ellen und 1. Viertel? Facit 8. fl. 18. gr. 9. dl.

9. 3. Cent. 18. pf. 30. Loth per 718. fl. 25. kr. 2. dl. wie 11. pf. 26. Loth? Facit per 26. fl. 36. kr. 2. dl.

10. Einer kaufft ein Stück Feldes von 2. Morgen / 15. Ruthen und 8. Fuß um 52. Rthlr. 21. gr. 1. dl. Nun will er noch ein grössers darzu kauffen / welches 20. Morgen / 19. Ruthen / und 8. Fuß hält; Ist die Frag / was es kosten wird? den Morgen zu 60. Ruthen / die Ruthe zu 16. Fuß / den Rthl. à 30. Kayser-Groschen gerechnet? Facit 477. thl. 9. dl.

Der

Der 3.

Da im Ersten

net.

General - Inform...

Wann im Ersten Termino ein Bru... Gantz erscheinet / im Zweyt- und Dritten Ter... no aber Gantze ohne Brüche stehen / so operirt man entweder nach der im Dritten Capitel des Zweyten Theils Praxis Arithmetices der Regel de Tri in Brüchen Pag. 28. & seq. auf fünfferley Arten gewiesenen Operation, nemlich man multiplicirt Bruchweise den Zweyten mit dē Dritten / und theilt den Factum durch den Ersten Terminum; oder man vermehret den Zweyt- (oder Dritten) Terminum durch des Ersten Termini Nenner / theilt den Factum durch desselben Zehler / und proportionirt ferner den Ersten auf den Zweyt- oder Dritten Terminum wie folget:

$\frac{3}{5}$ Ct. p. 12. fl. wie 24 Ct.

3	60	8
	Fac. 480. fl.	

Sprich erstlich mit des Bruchs Nenner 5 mal 12 seynd 60. mit dem Zehler 3 / erkleinere den Dritten Terminum 24. in 8 / und vermehre mit dieser 8. die im zweyten Satz stehende 60. so kommt zum Facit 480. fl.

Seynd aber im Ersten Termino nebst de... Bruch Gantze verhanden / so richtet man erstli... denselben Bruch (nach Lehre des Sechsten Unte... schie...

Tabella

Uber die erhöhete Kayserl. Fünffzehner und Sechser/ auf Siebenzehen- und Sieben-Kreutzer/ von jeder Sorte fünff Stuck auf einen Wurff gerechnet / und also eingerichtet/ daß man nicht allein wissen und sehen kan/ was jede Sorte von 1. biß 100. und mehr Würff in Gulden und Kreutzern ausmache/ sondern auch/ wieviel von solchen Sorten von 1. biß 100. und mehr Gulden/ Würff/ Stuck und Kreutzer erfordert werden.

Kayserl. Fünffzehner per 17. kr.

Wu.	Gul.	kr.	Wurff	Gul.	kr.
1	1	25	64	90	40
2	2	50	65	92	5
3	4	15	66	93	30
4	5	40	67	94	55
5	7	5	68	96	20
6	8	30	69	97	45
7	9	55	70	99	10
8	11	20	71	100	35
9	12	45	72	102	—
10	14	10	73	103	25
11	15	35	74	104	50
12	17	—	75	106	15
13	18	25	76	107	40
14	19	50	77	109	5
15	21	15	78	110	30
16	22	40	79	111	55
17	24	5	80	113	20
18	25	30	81	114	45
19	26	55	82	116	10
20	28	20	83	117	35
21	29	45	84	119	—
22	31	10	85	120	25
23	32	35	86	121	50
24	34	—	87	123	15
25	35	25	88	124	40
26	36	50	89	126	5
27	38	15	90	127	30
28	39	40	91	128	55
29	41	5	92	130	20
30	42	30	93	131	45
31	43	55	94	133	10
32	45	20	95	134	35
33	46	45	96	136	—
34	48	10	97	137	25
35	49	35	98	138	50
36	51	—	99	140	15
37	52	25	100	141	40
38	53	50	110	155	50
39	55	15	120	170	—
40	56	40	130	184	10
41	58	5	140	198	20
42	59	30	150	212	30
43	60	55	160	226	40
44	62	20	170	240	50
45	63	45	180	255	—
46	65	10	190	269	10
47	66	35	200	283	20
48	68	—	225	318	45
49	69	25	250	354	10
50	70	50	275	389	35
51	72	15	300	425	—
52	73	40	400	566	40
53	75	5	500	708	20
54	76	30	600	850	—
55	77	55	700	991	40
56	79	20	800	1133	20
57	80	45	900	1275	—
58	82	10	1000	1416	40
59	83	35	2000	2833	20
60	85	—	3000	4250	—
61	86	25	4000	5666	40
62	87	50	5000	7083	20
63	89	15	10000	14166	40

Kayserl. Sechser per 7. kr. 5. auf 1. Wurff gerechnet.

Wu.	Gul.	kr.	Wu	Gul.	kr.	Wu.	Gul.	kr.	Wu.	Gul.	kr.
1	—	35	64	37	20	127	74	5	190	110	50
2	1	10	65	37	55	128	74	40	191	111	25
3	1	45	66	38	30	129	75	15	192	112	—
4	2	20	67	39	5	130	75	50	193	112	35
5	2	55	68	39	40	131	76	25	194	113	10
6	3	30	69	40	15	132	77	—	195	113	45
7	4	5	70	40	50	133	77	35	196	114	20
8	4	40	71	41	25	134	78	10	197	114	55
9	5	15	72	42	—	135	78	45	198	115	30
10	5	50	73	42	35	136	79	20	199	116	5
11	6	25	74	43	10	137	79	55	200	116	40
12	7	—	75	43	45	138	80	30	300	175	—
13	7	35	76	44	20	139	81	5	400	233	20
14	8	10	77	44	55	140	81	40	500	291	40
15	8	45	78	45	30	141	82	15	600	350	—
16	9	20	79	46	5	142	82	50	700	408	20
17	9	55	80	46	40	143	83	25	800	466	40
18	10	30	81	47	15	144	84	—	900	525	—
19	11	5	82	47	50	145	84	35	1000	583	20
20	11	40	83	48	25	146	85	10	2000	1166	40
21	12	15	84	49	—	147	85	45	3000	1750	—
22	12	50	85	49	35	148	86	20	4000	2333	20
23	13	25	86	50	10	249	86	55	5000	2916	40
24	14	—	87	50	45	150	87	30	6000	3500	—
25	14	35	88	51	20	151	88	5	7000	4083	20
26	15	10	89	51	55	152	88	40	8000	4666	40
27	15	45	90	52	30	153	89	15	9000	5250	—
28	16	20	91	53	5	154	39	50	10000	5833	20
29	16	55	92	53	40	155	90	25			
30	17	30	93	54	15	156	91	—			
31	18	5	94	54	50	157	91	35			
32	18	40	95	55	25	158	92	10			
33	19	15	96	56	—	159	92	45			
34	19	50	97	56	35	160	93	20			
35	20	25	98	57	10	161	93	55			
36	21	—	99	57	45	162	94	30			
37	21	35	100	58	20	163	95	5			
38	22	10	101	58	55	164	95	40			
39	22	45	102	59	30	165	96	15			
40	23	20	103	60	5	166	96	50			
41	23	55	104	60	40	167	97	25			
42	24	30	105	61	15	168	98	—			
43	25	5	106	61	50	169	98	35			
44	25	40	107	62	25	170	99	10			
45	26	15	108	63	—	171	99	45			
46	26	50	109	63	35	172	100	20			
47	27	25	110	64	10	173	100	55			
48	28	—	111	64	45	174	101	30			
49	28	35	112	65	20	175	102	5			
50	29	10	113	65	55	176	102	40			
51	29	45	114	66	30	177	103	15			
52	30	20	115	67	5	178	103	50			
53	30	55	116	67	40	179	104	25			
54	31	30	117	68	15	180	105	—			
55	32	5	118	68	50	181	105	35			
56	32	40	119	69	25	182	106	10			
57	33	15	120	70	—	183	106	45			
58	33	50	121	70	35	184	107	20			
59	34	25	122	71	10	185	107	55			
60	35	—	123	71	45	186	108	30			
61	35	35	124	72	20	187	109	5			
62	36	10	125	72	55	188	109	40			
63	36	45	126	73	30	189	110	15			

Alia Tabella/ Woraus zu sehen wieviel zu 1.2. und mehr fl. Würff erfordert werden.

Gul.	Wu.	St.	Kr.
1	-	3	9
2	1	2	1
3	2	-	10
4	2	4	2
5	3	2	11
6	4	1	3
7	4	4	12
8	5	3	4
9	6	1	13
10	7	-	5
11	7	3	14
12	8	2	6
13	9	-	15
14	9	4	7
15	10	2	16
16	11	1	8
17	12	-	—
18	12	3	9
19	13	2	1
20	14	-	10
21	14	4	2
22	15	2	11
13	16	1	3
24	16	4	12
25	17	3	4
26	18	1	13
27	19	-	5

Kayserl. Fünffzehner per 17. kr.

Gul.	Wu	St	kr.	Gul.	Wu.	St.	fr.
28	19	3	14	91	64	1	3
29	20	2	6	92	64	4	12
30	21	—	15	93	65	3	4
31	21	4	7	94	66	1	13
32	22	2	16	95	67	-	5
33	23	1	8	96	67	3	14
34	24	—	—	97	68	2	6
35	24	3	9	98	69	-	15
36	25	2	1	99	69	4	7
37	26	—	10	100	70	2	16
38	26	4	2	105	74	-	10
39	27	2	11	110	77	3	4
40	28	1	3	115	81	-	15
41	28	4	12	120	84	3	9
42	29	3	4	125	87	1	3
43	30	1	13	130	91	3	14
44	31	—	5	135	95	1	8
45	31	3	14	140	98	4	2
46	32	2	6	145	102	1	13
47	33	—	15	150	105	4	7
48	33	4	7	155	109	2	1
49	34	2	16	160	112	4	12
50	35	1	8	165	116	2	6
51	36	—	—	170	120	-	—
52	36	3	9	175	123	2	11
53	37	2	1	180	127	-	5
54	38	—	10	185	130	2	16
55	38	4	2	190	134	-	10
56	39	2	11	195	137	3	4
57	40	1	3	200	141	-	15
58	40	4	12	300	211	3	14
59	41	3	4	400	282	1	13
60	42	1	13	500	352	4	12
61	43	—	5	600	423	2	11
62	43	3	14	700	494	-	10
63	44	2	6	800	564	3	9
64	45	—	15	900	635	1	8
65	45	4	7	1000	705	4	7
66	46	2	16	1100	776	2	6
67	47	1	8	1200	847	-	5
68	48	—	—	1300	917	3	4
69	48	3	9	1400	988	1	3
70	49	2	1	1500	1058	4	2
71	50	—	10	1600	1129	2	1
72	50	4	2	1700	1200	-	—
73	51	2	11	1800	1270	2	16
74	52	1	3	1900	1341	-	15
75	52	4	12	2000	1411	3	14
76	53	3	4	3000	2117	3	4
77	54	1	13	4000	2823	2	11
78	55	—	5	5000	3529	2	1
79	55	3	14				
80	56	2	6				
81	57	—	15				
82	57	4	7				
83	58	2	16				
84	59	1	8				
85	60	—	—				
86	60	3	9				
87	61	2	1				
88	62	—	10				
89	64	4	2				
90	63	2	11				

Ende der Siebenzehner/ wozu sehen wieviel zu 1.2 und mehr Gulden/ Stuck und Kreutzer erfordert werden.

Kays. Sechser per 7. kr. 5. 1. Wurff.

Gul.	Wu.	St	fr.	Gul.	Wu.	St.	fr.
1	1	3	4	64	109	3	4
2	3	2	1	65	111	2	1
3	5	-	5	66	113	-	5
4	6	4	2	67	114	2	2
5	8	2	6	68	116	2	6
6	10	1	3	69	118	1	3
7	12	-	-	70	120	-	-
8	13	3	4	71	121	3	4
9	15	2	1	72	123	2	1
10	17	-	5	73	125	-	5
11	18	4	2	74	126	4	2
12	20	2	6	75	128	2	6
13	22	1	3	76	130	1	3
14	24	-	-	77	132	-	-
15	25	3	4	78	133	3	4
16	27	2	1	79	135	2	1
17	29	-	5	80	137	-	5
18	30	4	2	81	138	4	2
19	32	2	6	82	140	2	6
20	34	1	3	83	142	1	3
21	36	-	-	84	144	-	-
22	37	3	4	85	145	3	4
23	39	2	1	86	147	2	1
24	41	-	5	87	149	-	5
25	42	4	2	88	150	4	2
26	44	2	6	89	152	2	6
27	46	1	3	90	154	1	3
28	48	-	-	91	156	-	-
29	49	3	4	92	157	3	4
30	51	2	1	93	159	2	1
31	53	-	5	94	161	-	5
32	54	4	2	95	162	4	2
33	56	2	6	96	164	2	6
34	58	1	3	97	166	1	3
35	60	-	-	98	168	-	-
36	61	3	4	99	169	3	4
37	63	2	1	100	171	2	1
38	65	-	5	105	180	-	-
39	66	4	2	110	188	2	6
40	68	2	6	115	197	-	5
41	70	1	3	120	205	3	4
42	72	-	-	125	214	1	3
43	73	3	4	130	222	4	2
44	75	2	1	135	231	2	1
45	77	-	5	140	240	-	-
46	78	4	2	145	248	2	6
47	80	2	6	150	257	-	5
48	82	1	3	160	274	1	3
49	84	-	-	170	291	2	1
50	85	3	4	180	308	2	6
51	87	2	1	190	325	3	4
52	89	-	5	200	342	4	2
53	90	4	2	300	514	1	3
54	92	2	6	400	685	3	4
55	94	1	3	500	857	-	5
56	96	-	-	600	1028	2	6
57	97	3	4	700	1200	-	-
58	99	2	1	800	1371	2	1
59	101	-	5	900	1542	4	2
60	102	4	2	1000	1714	1	3
61	104	2	6				
62	106	1	3				
63	108	-	-				

ENDE.

f

Gedruckt zu Christian-Erlang/ bey Joh. Andreas Lochmann. 1708.

schieds

schieds der Divisions-Exempeln Pag. 67.) ein/vermehret sodann den Zweyten Terminum durch desselben Bruchs Nenner / und proportionirt ferners den Ersten auf den Zweyten oder Dritten Terminum, so gut es seyn kan/ als

Pf.	fl.	gr.	dl.	Pf.
$149\frac{1}{3}$ ——	17 ,	6 ,	8 ——	14
14|448	52 ,	— ,	—	1
8| 32	6 ,	10 ,	—	
4	Facit 1 fl.	12 gr.	6 dl.	

Vermehre vor allen die im Ersten Termino befindliche Gantzen mit des dabey stehenden Bruchs Nenner 3. und addire darzu den Zehler 1. / kommende 448. erkleinere gegen dem Dritten Termino in 32. und 1. / ferner vermehre den Zweyten Satz / alß die 17. fl. 6. gr. 8. dl. mit 3. / proportionire sodann die 32. im Ersten, gegen die 52. fl. im Zweyten Satz / durch 8. mal 4. / so erscheinet das Facit 1. fl. 12. gr. 6. dl.

Aufgaben.

1. Per $373\frac{1}{3}$. fl. gekaufft 1. Cent. wieviel kan man diesemnach kauffen per 7. kr.? Facit 1. Loth.
2. $67\frac{1}{2}$. Pf. per 10. fl. wie kommen solchemnach 66. Pf.? Facit $9\frac{7}{9}$. fl.
3. $9\frac{3}{8}$. Cent. gekaufft per 55. fl. 45. kr. wie kommen diesemnach 95. Centner? Facit 564. fl. 56. kr.

4. $6\frac{1}{2}$. Cent. und 10. Pf. gekaufft um 96. fl. 5. Kayser-Groschen / wie kommen 11. Pfund? Facit per 1. fl. 12. gr. 1. dl.

5. $30\frac{1}{2}$. Cent. um 289. fl. 45. kr. wie kommen 244. Centner? Facit 2318. fl.

6. Ein Buchhalter findet im Journal, daß Leinwat Conto ist schuldig worden / 468. fl. allweg 14. Ellen per $3\frac{1}{2}$. fl. fraget sichs: Wieviel Stück zu 36. Ellen es gewesen seynd? Facit 52. Stück.

7. $4\frac{3}{4}$. Ellen um 6. fl. 42. kr. wie kommen 76. Ellen? Facit 107. fl. 12. kr.

8. $5\frac{1}{4}$. Cent. per 15. thl. 21. gr. 9. dl. wie kommen 21. Centner? Facit per 63. thl. 15. gr.

9. $6\frac{1}{4}$. Cent. per 3. thl. 4. gr. wie kommen 50. Centner? Facit 25. thl.

10. $20\frac{1}{4}$. Ellen per 13. thl. 12. ggr. wie kommen 24. Ellen? Facit per 16. Rthl.

Der Sechste Unterschied.

Wann im Dritten Satz ein Bruch stehet.

General - Information.

Wann im Dritten Satz ein Bruch ohne Gantze stehet / so vermehre mit dem Zehler den Zweyten Satz / und theile das Factum durch dessen Nenner / und verfahre mit dem Ersten Satz / wie droben im Zweyten / Dritten / Vierten / Fünfften und Sechsten Unterschied der Multiplications-Exempeln gelehret worden / alß:

25 Ellen per 76 fl. 24 kr. wie $\frac{2}{3}$. Ellen?

5	152	48
5		
	50	56
	10	$11\frac{1}{5}$

Facit 2 fl. 2 kr. $\frac{24}{25}$ dl.

Seynd aber Gantze und Brüche im Dritten Satz vorhanden / so operiret man erstlich mit dem Gantzen / (wie in dem Sechsten Unterschied der Multiplications-Exempeln Pag. 54. gelehret worden) und proportioniret sodann die Brüche auf die Gantzen / so gut es seyn kan / als:

8 Cēt. per 64 fl. 50 kr. 2 dl. wie 13 Cēt. $20\frac{4}{5}$. Pf.

32 - 25 - 1		
8 - 6 - 1 - $\frac{4}{1}$	8	20 ist $\frac{1}{5}$ Cent.
1 - 37 - 1 - - $\frac{5}{1}$	4	
1 - 9 - 1 - 3 - 1 - $\frac{5}{1}$	1	4 ist - aus 20.
-|- 3 - 3 - 2 - 1 - 1 $\frac{5}{1}$		$\frac{4}{5}$ ist $\frac{1}{5}$ aus 4.

Facit 107 fl. 3 kr. - Dl. 3 - 2 - 1 - 1

$\frac{431}{500}$

Allhier sprich (1.) 8. Cent. sind dem ersten Satz gleich / derowegen behalte dafür den Zweyten Terminum, alß 64. fl. 50. kr. 2. dl. (2.) Sprich: 4. ist $\frac{1}{2}$ aus 8. darum nimm die Helffte

aus

aus diesen 64. fl. 50. kr. 2. dl. werden 32. fl. 25. kr. 1. dl. (3.) Endlich nimm auch wegen des 1. Cent. $\frac{1}{4}$. aus vorigen $\frac{1}{2}$. dann nimm/ (4.) (weil $\frac{4}{5}$. pf. sich nicht gleich auf die 4. pf. schicken) eine Hülff-Zahl/ nemlich allhier 4. aus 20. so $\frac{1}{5}$. sind/ dieses $\frac{1}{5}$ nimm aus vorigen $\frac{1}{4}$. aus diesem $\frac{1}{5}$. kanst du ietzo die $\frac{4}{5}$. nehmen/ durchstreiche die Facta des $\frac{1}{5}$./ und behalte die Facta der $\frac{4}{5}$. addire endlich die fünfferley Facta zusammen/ so zeiget sich das Facit.

Aufgaben.

1. 330. Ellen Band gekaufft per 28. fl. 17. Kayser-Groschen und 6. dl. wie kommen diesemnach $9\frac{1}{3}$. Elln? Facit per 16. gr. und 4. dl.
2. 102 Elln um 9. fl. 12. kgr. 6. dl. wie $13\frac{1}{2}$. Elln? Facit 1. fl. 4. kr. $2\frac{1}{2}$. dl.
3. 8. Cent. Waar per 96. fl. wie kommen $12\frac{4}{7}$. Centner? Facit 150. fl. 17. gr. $1\frac{5}{7}$. dl.
4. 11. pf. Waar per. 1. fl. 12. gr. 1. dl. wie $6\frac{1}{2}$. Centner und 10. pf.? Facit 96. fl. 5. gr.
5. 15. Cent. um 60. fl. wie $48\frac{2}{3}$. Centner? Facit $194\frac{2}{3}$. fl.
6. 244. Cent. per 2318. fl. wie kommen $30\frac{1}{2}$. Cent.? Facit 289. fl. 45. kr.
7. 88. Köpffe Oberländer Wein per 17. fl. 30. kr. was 4. Eymer weniger $5\frac{1}{2}$. Köpff? Facit 68. fl. 54 kr. 1. dl. 1. hl.
8. 56. Metzen Habern per 5. fl. 15. kr. wie kommen solchemnach 8. Schaff/ 1. Metz/ $3\frac{1}{2}$. Vierling? Facit 43. fl. 58. kr. 1. hl.
9. 100. thl. geben in Leipzig 97. thl. was geben

446. thl. $4\frac{1}{2}$. gr. den thl. à 24. ggr. gerechnet? Facit 432. thl 19. gr. $2\frac{47}{50}$. dl.

10. 1. Cent. 99. pf. 31. Loth / $3\frac{1}{3}$. Quintlein per 24. fl. 37. kr. 3. dl. $1\frac{3}{4}$. hl. wie kommen 10. Cent. 50. pf. 16. Loth / $2\frac{1}{2}$. qv.? Facit um 129. fl. 23. kr. 1. dl. 1. hl.

Hauß-Rechnungen
Von allerhand untereinander geworffenen Aufgaben.

Was lehren die untereinander gemengte Aufgaben?

SJe lehren zwar allerdings dasjenige / was die vorhergehende Regula de Tri und Italiänis. Practica gelehret / nur daß durch diese untereinander geworffene Aufgaben die gedachte Regula de Tri und Italiänis. Practica zu desto bessern Gebrauch gezogen wird / weil durch deren Lehren alle dise Exempel und Aufgaben zu berechnen seynd / und einer / der vorhergehende Regula de Tri und Italiänis. Practica erlernet / seine Kunst hieran mehrers versuchen und ausüben kan.

1. Exempel von Wein.

ES hat einer etliche gute Freunde bey sich / die er unter andern mit einem guten Trunck zu versehen gesonnen / schicket derowegen auf die

Waag um einen Versuch-Wein; deme werden auf Begehren dreyerley Prob-Sorten geschicket/ als ein Necker-Wein pr. 12. kr. ein Tyroller pr. 24. kr. und ein Oesterreicher per 20. kr. der Kopff. Nun schmäcken ihnen alle drey Weine / giebt derowegen der Magd überhaubt 3. fl. 44. kr. von allen drey Weinen darum zu holen. Ist also die Frage: wieviel sie dafür wird bringen müssen? Antwort: 4. Köpffe eines ieglichen.

Unterricht.

Addire die dreyerley Preyß der Weine / und dividire mit der Summa die 3. fl. 44. kr. so kommt das Facit.

2. Von Licht.

Eine Frau ziehet Lichter / kaufft darzu 46. ℔. 1. Vierd. Inßlet zu $7\frac{1}{2}$. kr. $1\frac{3}{4}$. ℔. Dacht-Garn um $17\frac{1}{2}$. kr. rechnet für Holtz / Mühe und andern Unkosten 1. fl. $7\frac{5}{8}$. kr. wie hoch kommt ihr das Pfund? Facit pro 9. kr.

Unterricht.

Rechne erstlich was die $46\frac{1}{4}$. pf. Inßlet zu $7\frac{1}{2}$. kr. kosten / nemlich 5. fl. 46. kr $3\frac{1}{2}$. dl. darzu addire die $17\frac{1}{2}$. kr. vors Garn / nebst 1. fl. $7\frac{5}{8}$. kr. vor Holtz und Unkosten / kommen 7. fl. 12. kr. Nun addire denen $46\frac{1}{4}$. pf. Inßlet auch die $1\frac{3}{4}$. pf. Garn / und sprich: 48. pf. kosten 7. fl. 12. kr. was kostet 1. pf.? So kommet das Facit 9. kr.

3. Seiden.

Ein Portenmacher verschreibt von Nürnberg 1. Karten Seiden / die wiegt 2. pf. kostet $22\frac{3}{8}$ fl. läßt davon seinem Neben-Meister gegen 6. Batzen Profision 24. Loth zu kommen. Ist also die Frag: Was den Neben-Meister diese 24 Loth kosten? und wie hoch ihm ein Loth kommet? Facit 8. fl. 47. kr. $1\frac{3}{4}$. dl. kosten ihn die 24. Loth / und 21. kr. 3. dl. $1\frac{13}{16}$ hl. 1. Loth.

Unterricht.

Sprich erstlich 2. pf. kosten $22\frac{3}{8}$. fl. was 24. Loth? Facit 8. fl. 23. kr. $1\frac{3}{4}$. dl. darzu addire die 24. kr. Provision, thut 8. fl. 47. kr. $1\frac{3}{4}$. dl. / jetzo sprich: 24. Loth kosten 8. fl. 47. kr. $1\frac{3}{4}$. dl. was kostet 1. Loth? Facit 21. kr. $3\frac{29}{32}$. dl. oder $1\frac{13}{16}$. hl.

4. Wein.

Ein Gast-Wirth hat 2. Väßl Wein / dessen des ersten jeder Kopff 32. kr. des zweyten aber 16. kr. kostet. Zapffet aus dem guten Wein 9. Köpff / und füllet an dessen statt so viel vom geringen hinein / befindet darauf / nach richtiger Rechnung / daß jeder Kopff des gemengten 30. kr. werth wäre. Ist die Frag / wie viel solche Fäßlein demnach Köpff gehalten haben? Antwort: 72. Köpffe.

kr.	kr.
von 32	von 32
Ziehe ab 30	Ziehe ab 16
Rest 2	Rest 16
	9 mult.
	2. div. 144
	Facit 72. Köpff.

5. Dergleichen.

Er hat andere 2. Vässel Wein / dessen des ersten der Kopff 28. kr. des andern aber 14. kr. gestehet / zapffet aus dem Ersten 8. Köpff / und füllet dafür so viel des Zweyten hinein / befindet daß jeder Kopff des vermischten Weins 26. kr. werth ist. Fragt sichs also: wie viel sothane Väßl demnach Köpff gehalten haben? Facit 56. Köpff. Ist dem vorigen in der Berechnung gleich.

6 Wein.

Einer kaufft 4. Väßl Oberländer Wein / hält das erste $7\frac{3}{4}$. Eymer / das zweyte $6\frac{5}{8}$. Eymer / das Dritte $4\frac{1}{4}$. Eymer / und das Vierte $5\frac{1}{2}$. Eymer / bezahlet den Eymer per 18. fl. 36. kr. giebt vom kleinen Eymer Ungeld 20. Batzen / wieviel beträgts an Geld? Facit 492. fl. 43. kr. 2. NB. 8. grosse oder Oberländer thun 11. kleine Eymer / und was den halben Eymer nicht erreichet / das wird nicht verungeldet.

7. Der=

7. Dergleichen.

Einer kaufft 20. Eymer Wein / 5. Eymer Oesterreicher / den Eymer per 20. fl. 6. Eymer Rhein-Wein à 28. fl. 9. Eymer Necker-Wein per 18. fl. giebt vom Necker-Wein Ungeld 1. fl. und 30. kr. vom Oesterreicher und Rhein-Wein aber 2. fl. aufzulegen und herein zu führen vom Eymer 5. kr. Ist die Frage: was ihn der Wein insgesammt und jede Sorte ein Eymer mit Unkosten gestehet?

Ist dem Vorigen in der Berechnung gleich.

8. Waar.

Einer kaufft 12. pf. Waar à 40. kr. das pf. läst selbe wägen / befindet / daß 1. pf. $1\frac{1}{2}$. Vierdung abgehet / ist die Frage / was sowohl die erkauffte Waar / als auch der Abgang insonderheit macht? Facit die erkauffte Waar macht 7. fl. 5. kr. und die abgängige 55. kr.

9. Pferd-Futter.

Wann man vor 6. Pferde jährlich 20. Schaff Habern braucht / wie viel Schaff Habern braucht man diesemnach / vor 2. Pferde? und wie viel kan / ratione der übrigen 4. Pferde / an Habern / und dessen Werth (das Schaff à 12. fl. profitirt werden? Facit $6\frac{2}{3}$. Schaff braucht man jährlich vor 2. Pferde; seynd also ratione der 4. Pferde / übrig $13\frac{1}{3}$. Schaff / die betragen 160. fl. Ist nach der Regula de Tri leucht zu berechnen.

10. Habern.

Ein Futtermeister kaufft von etlichen Bauern Habern / als

	Schaff.	Meß.	Viertl.	Metz.
vom Ersten	18	3	4	—
vom Zweyten	8 —	2 -|-	1 -|-	1
vom Dritten	7 -|-	3 -|-	6 -|-	1
vom Vierdten	6 -:-	2 -|-	— -:-	1

à fl. $9\frac{7}{8}$. das Schaff. Ist die Frag: I. Wie viel er insgesamt Habern erkaufft? II. Wie viel er jedem Bauer zahlen soll? III. Was der Haber zusammen an Geld macht? Facit

11. Gersten und Habern.

Ein Bauer entlehnet bey einem Bierbreuer auf zubringen habendes Getreyd 200. fl. bringet daran dem Bierbreuer 15. Schaff Gersten à $10\frac{1}{3}$. fl. mehr $2\frac{1}{2}$. Schaff Korn à $11\frac{1}{4}$. fl. und $1\frac{7}{8}$. Schaff Habern à $12\frac{1}{5}$. fl. Ist die Frag / welcher dem andern muß heraus geben und wie viel? Antwort

12. Bretter.

Ein Schreiner hat von einem Edelmann 12. Fuhren Bretter empfangen / die Fuhr zu 36. Bretter / eines in das ander um 14. dl. dargegen hat der Edelmann von dem Schreiner eine Bettstatt und Kasten um 42. fl. erhandelt. Ist die Frag:

Frag: wie viel einer dem andern noch heraus zu bezahlen schuldig verbleibt? Facit 16. fl. 48. kr. muß der Edelmann dem Schreiner noch hinaus bezahlen.

13. Habern / Schmaltz / Schwein.

Ein Bauer kaufft von einem Wirth zwey Pferde um 70. fl. und 40. kr. ist dem Wirth vorhin schuldig 44. fl. Bringt ihme hieran $5\frac{1}{2}$. Schaff Habern / zu 13. fl. 40. kr. das Schaff; mehr bringt er ihme zween Kübel mit Schmaltz / wägen sammt dem Holtz $144\frac{1}{2}$. pf. Thara oder Abzug / so die Kübel wägen $36\frac{1}{2}$. Pf. zu $10\frac{3}{4}$. kr. das ℔. Gleichfalls bringt er ihme 4. Schweine zusammen um $18\frac{1}{2}$. fl. Ist demnach die Rechnungs-Frage: Ob und wie viel einer dem andern noch heraus zu zahlen schuldig? Facit der Bauer muß dem Wirth hinaus geben 2. fl. 49. kr.

14. Leinwad.

Eine Frau kaufft 3. Stücklein Leinwad / hält das erste $40\frac{1}{2}$. Elln / das Zweyte $50\frac{3}{4}$. Elln / und das dritte $36\frac{1}{2}$ Elln; halb die Elln um 21. kr. und 3. dl. und den andern halben Theil um $18\frac{3}{4}$. kr. die Elln / wie viel beträgt solche Leinwad insgesamt an Geld? Facit 43. fl. 6. kr. $3\frac{3}{4}$. dl.

15. Dergleichen.

Sie kaufft andere 3. Stücklein Leinwad / hält das Erste $36\frac{1}{2}$. Elln zu $8\frac{3}{4}$. kr. das Zweyte $40\frac{2}{3}$. Elln

zu

zu $13\frac{1}{2}$. kr. das Dritte $32\frac{1}{4}$. Elln zu $18\frac{3}{4}$. kr. was macht diese Leinwad an Geld? Facit

16. Flachs.

Eine Frau kauffet 15. Pf. Flachs zu 8. kr. das Pf. / giebt solchen zu spinnen / bezahlt vor jedes Pfund zuspinnen 8. kr. schickt ihn zum Weber / ihr eine gute Hauß-Leinwad daraus zu machen / der ihr 31. Ellen lieffert / welchem sie vor die Elln $3\frac{1}{2}$. kr. Wircker-Lohn / und vor jede Elln zu bleichen 5. dl. bezahlt / fragt sichs also: wie theuer ihr die Elle kommt? Antwort per 12. kr. und nicht gar 2. dl. nemlich $1\frac{30}{31}$. dl.

17. Garn.

Eine Frau kaufft um 6. fl. Garn / das Pf. vor 15. kr. daraus will sie Leinwad machen lassen / wann nun 1. Pf. Garn 5. Elln giebt / so fragt sichs / wie viel Elln sie aus sothanen Garn wird haben können? Facit 120. Elln. Rechne erstlich wie viel Pfund Garn zu 15. kr. man vor 6. fl. haben kan? Facit 24. Pf. darnach sprich: 1. Pf. giebt 5. Elln / was 24. Pf.?

18. Kalb.

Eine Frau kaufft ein Kalb um 3. fl. 6. kr. läst solches stechen / befindet / daß es am Fleisch wiegt 64. Pf. gibt davon zu stechen 10. kr. rechnet für den Kopff / die Füsse und das Ingereisch 24. kr. verkaufft die Haut um 5. Batzen. Fragt sichs demnach

nach: wie hoch ihr 1. Pf. Fleisch gestehet? Facit per 2. kr. 1. dl. 1. hl.

19. Schwein.

Ein Bürger allhier kaufft zur Herbst-Zeit auf dem Schwein-Marckt in seine Haußhaltung 2. Schwein um 10. fl. 15. kr. giebt davon Schau-Geld 8. kr. / Unterkaufft 1. kr. / heimzutreiben 6. kr. / läst solches stechen / giebt von jeder Schwein zu stechen 12. kr. befindet / daß sie am Fleisch wägen 1½. Cent. und 20. Pf. das Schmaltz / die Würste / Köpffe und Füsse rechnet er für 3. fl. werth / giebt ferner für Gewürtz und andere Kleinigkeiten aus 36. kr. Ist solchem nach die Frag: was ihn 1. Pf. Fleisch kostet? Facit 3. kr.

20. Ochsen.

Einer kaufft einen jungen Ochsen umb 24. fl. 30. kr. läst solchen schlachten / befindet / daß er am Fleisch wiegt 3. Cent. 40. Pf. und an Inßlet 36. Pf. verkäufflich zu 7½ kr. das Pf. verkaufft die Haut um 4. fl. rechnet für das Ingereisch 1. fl. 27. kr. giebt davon zu schlachten 24. kr. Schau-Geld 8. kr. und andere Unkosten 30. kr. jetzo fragt sichs / was ihn 1. Pf. Fleisch gestehet? Facit 2. kr. 3. dl.

21. Wein / Korn / Habern.

Einer bezahlet 15. Schaff Weitzen zu 13½. fl. und

und 12. Schaff Korn zu $10\frac{5}{8}$. fl. das Schaff / wird anders Sinnes / und nimmt Habern dafür zu $11\frac{2}{3}$. fl. fragt sichs demnach / wie viel er dafür wird bekommen? Facit

22 Holtz.

Einer kaufft allhier auff der Holtz-Länd 17. Maß Holtz / als 6. Maß Buchen-Holtz / zu 2. fl. 15. kr. 7. Maß Bircken zu 1. fl. 34. kr. und 4. Maß feuchten wasch-Holtz zu 56. kr. giebt von jeder Maß zu messen $2\frac{1}{2}$. kr. zu reichen 1. kr. nach Hauß zuführen 8. kr. zu schneiden und zu hauen 12. kr. Ist die Frag: was jede Maaß samt Unkosten insonderheit / und das Holtz in allem kostet? Facit das Buchen 2. fl. 28. kr. 2. dl. Das Bircken 1. fl. 57. kr. 2. dl. Das Feuchten 1. fl. 13. kr. 2. dl. und in allem 33. fl. $27\frac{1}{2}$. kr.

23. Tuch.

Wann die Elln feinen Tuchs kostet 6. fl. 48. kr. so fragt sichs / wie theuer solchem Werth nach der Handelsmann die $\frac{1}{2}$. Elln / das $\frac{1}{3}$ / $\frac{1}{4}$ / $\frac{1}{6}$ / $\frac{1}{8}$ / $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{16}$ jedes insonderheit verkauffen solle? Antwort

		fl.	kr.
Die $\frac{1}{2}$	Eln vor	3 fl.	24 kr.
Das $\frac{1}{3}$	———	2	16.
$\frac{1}{4}$	———	1	42.
$\frac{1}{6}$	———	1	8.
$\frac{1}{8}$	———		51.
$\frac{1}{12}$	———		34.
$\frac{1}{16}$	———		$25\frac{1}{2}$.

24. Lein:

24. Leinwad.

Drey Stücke Leinwad werden / jedes mit einer sonderlichen Ellen gemessen / hält das erste 56. Elln / so Elln breit ist / kost die Elln 10. kr. thun 4. Elln 5. Regensburger; das ander hält 60. Elln / ist $1\frac{1}{2}$. Elln breit / kost das Stück 48. fl. thun 6. Elln 5. Regensburger; das dritte Stuck hält 72. Elln / ist breit 2. Elln / thun 6. Elln 7. Elln Regensburger / kost 30. fl. Ist die Frag: Welches man unter diesen dreyen Stücken am rechtesten haben kan? Und wie viel jedes Stück Regensburger Elln hab gehalten?

Von der RADICE QUADRATA, Oder Der Gevierten Wurtzel.

I. Was ist ein Numerus Quadratus, oder gevierte Zahl?

Ein Numerus Quadratus oder gevierte Zahl ist / welche mit sich selbst multipliciret worden / als zum Exempel 3. ist die Zahl oder Wurtzel / wenn nun 3. mit 3. / das ist / mit ihr selbst multipliciret wird / so entspringet daraus 9. / welches eine Quadrat oder gevierte Zahl genennet wird / deren Radix oder Wurtzel 3. ist. Wenn also die Quadrat oder

oder gevierte Zahl wider mit ihrer Wurtzel multiplicirt wird / so entspringet daraus eine Cubic-Zahl / alß 3. ist eine Wurtzel / deren Quadrat ist 9. / wenn nun 9. wider durch die Wurtzel 3. multiplicirt wird: so kommen 27. / das ist eine Cubic-Zahl / darinnen das Quadrat 9. stecket / und die Wurtzel 3. ist.

2. Worzu dienet die Extractio Radicis Quadratæ?

Sie dienet nicht allein zur Geometria oder Feldmäß-Kunst / auch zu Bereitung der Visir-Ruthen / sondern zu allerhand subtilen Rechnungen.

3. Kan eine jede Zahl eine Quadrat-Wurtzel seyn?

Ja / es kan eine jede Zahl eine Quadrat-Wurtzel / aber nicht eine jede eine Quad. Zahl seyn / weilen öffters Residua verbleiben.

4. Was ist hierbey sonderliches zu mercken?

Allhier seynd zuförderst die Radices primæ oder erste Wurtzeln / und deren Quadrata (und folgends auch die Cubic-Zahlen) wohl zumercken: dann was das Einmahl eins im gemeinen Rechnen vermag / das vermögen diese in der Extrahirung.

Von

Von der Quadrat - und Cubic - Tafel.

Radices.	Quadrata.	Cubica.
1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729

5. Wie suchet man nun aus einer gevierdten oder andern Zahl die Quadrat-Wurtzel?

Aus einer gevierdten oder andern Zahl suchet man die Quadrat-Wurtzel also / zum Exempel: Man hätte 119025. gebrandte viereckigte Ziegel-Steine / woraus ein gevierdtes Pflaster zugerichtet werden solte / wäre demnach die Frag: Was Radix seye? das ist / wieviel Steine auf eine Seite kommen werden?

I.mò Schreibet man die Zahl etwas geraumig für sich hin / als

119025

II.dò Fähet man bey der rechten Hand an / und machet auf die erste Ziffer einen Punct / deßgleichen auf die dritte / ferner auf die fünffte / und so fort an / daß allemahl eine Ziffer zwischen zween Puncten ledig bleibe / wobey zu mercken / daß / sovil Pünctlein die vorgeschribene Zahl bekömmt /

kömmt / wil Figuren im Radice kommen müssen: dann weil das Quadrat einer Simpeln-Ziffer nicht mehr alß zwo Figuren erfordert; so folgt / daß auch eine Zahl von zwo Figuren nicht mehr / dann eine Ziffer zur Wurtzel habe. Die Bezeichnung der vorgeschribenen Zahl stehet also:

$$\dot{1}1\dot{9}0\dot{2}5$$

III.tiò Besihet man in der Tabelle / was die äusserste bey der lincken Hand mit dem Punct bezeichnete Zahl 11. für eine Radicem in sich halte / dessen Quadrat besagte 11. entweder gantz oder aufs genaueste hinweg nemme / dises synd 3. deren Quadrat 9.; die 3. schreibet man / gleichwie im gemeinen Dividiren / hinaus / die 9. aber subtrahiret man von 11. / so bleiben 2. / und stehet also:

2
1 1 9 0 2 5 } 3
9

IV.tò Dupliret man den Quotienten 3. / und schreibt das Duplat 6 unter die nechste Ziffer 9. zwischen dem ersten und zweyten Punct von der lincken zur rechten Hand / steht also:

2
1 1 9 0 2 5 } 3
9 6

V.tò Dises Duplum 6 braucht man an statt einer

nes Theilers. Besihet demnach ferners: wie offt man dise 6 in denen darüber geschribenē 29 haben könne / die befindet man 4 mal / schreibet dahero solche neben vorige 3 auch in den Quotienten also:

```
    2
    .    .  .
1̸ 1̸ 9 0 2 5  } 34
  9̸ 6
```

VI. tò Disen zweyten Quotienten 4 setzet man auch neben den Divisorem 6. zur rechten Hand unter die punctirte 0/ also:

```
    2
    .    .  .
1̸ 1̸ 9 0 2 5  } 34
  9̸ 6 4
```

VII. mò Schreibet dise 4. auch noch einmal unter sich selbst / und multiplicirt obige 64 damit/ welches also stehet:

```
    2
    .    .  .
1̸ 1̸ 9 0 2 5  } 34
  9̸ 6 4
      4
  -----
  2 5 6
```

VIII. vò Dises product 256 ziehet man von denen drüber stehenden 290 ab/ was über bleibet/ schreibet man allerdings / wie im Dividiren drüber / also:

```
     2̸ 3 4
  1̸ 1̸ 9̸ 0̸ 2 5     }
     9̸ 6 4          }  34
         4          }
     -----
     2 5 6
```

IX.nò Dises ist eine Operation. Weil nun noch ein Punct übrigist / so fähret man fort / und duplicirt den gantz Quotienten / dessen duplum wird 68. als der zweyte Divisor, den schreibt man solcher Gestallt / daß die letztere Figur nehmlich 8 / gegen der rechten Hand zwischen der zweyt und dritt punctirten Ziffer als nehmlich unter die 2. und die zweyte Ziffer als 6 gegen der lincken Hand auch unter das vorhergehende Punct zu stehen kommen also:

```
     2̸ 3 4
  1̸ 1̸ 9̸ 0̸ 2 5     }
     9̸ 6 4          }  34
         4          }
     -----
     2 5 6
         6 8
```

X.mò Dises Duplum 68 gibt abermahl einen neuen Divisorem / von welchem man besihet / wie offt man solche in denen darüber stehenden 342 haben könne / solches befindet man 5 mal / dise 5 setzet man in den Quotienten / darnach auch neben das Duplum 68 unter den Punct, und noch einmahl unter sich selbst also:

```
  2 4 3          }
1 1 9 0 2 5      } 3 4 5
  9 6 4          }
      4
  -------
  2 5 6
    6 8 5
        5
```

XI. mò Zihet hierunter eine Linie / und multiplicirt mit dem Quotienten 5. die 685 / kommende 4325 subtrahirt man von obigen 4325. so ist das gantze Exempel gemacht / und weil nach beschehener Subtraction nichts übrig gebliben / so ists eine Anzeigung / daß die vorgegebene Zahl derē Ziegel-Steine eben Quadrat oder Gevierdt ist / als

```
  2 4 3          }
1 1 9 0 2 5      } 3 4 5.
  9 6 4          }
      4
  -------
  2 5 6
    6 8 5
        5
  -------
  3 4 2 5
```

Radix.
So vil Steine kommen auf eine Seite oder Steihe.

XII. mò Diser Radix in sich selbst multiplicirt / gibt die Probe / oder das Quadrat selbst / als

$$\begin{array}{r} 345 \\ 345 \\ \hline 1725 \\ 1380 \\ 1035 \\ \hline 119025 \end{array}$$ Quadrat.

Aus diesem gradatim ausgesetzten Exempel ist zuersehen / daß die gantze Operation in folgenden Versen enthalten:

Duplir und dividir /
Vermehr und subtrahir.

XIII.tiò Bleibt aber nach der letzten Subtraction etwas über / so ists ein Anzeigen / daß die vorgegebene Zahl nicht just quadrat, sondern um sovil grösser seye / und ist also der heraus kommende Radix des grösten Quadrats, so darinnen stecket / oder befindlich ist.

Fortsetzung Der Quadrat- und Cubic-Tafel.

Radix.	Quadratum.	Cubus.
10	100	1000
11	121	1331
12	144	1728
13	169	2197
14	196	2744
15	225	3375

Radix.	Quadratum.	Cubus.
16	256	4096
17	289	4913
18	324	5832
19	361	6859
20	400	8000
21	441	9261
22	484	10648
23	529	12167
24	576	13824
25	625	15625
26	676	17576
27	729	19683
28	784	21952
29	841	24389
30	900	27000
31	961	29791
32	1024	32768
33	1089	35937
34	1156	39304
35	1225	42875
36	1296	46656
37	1369	50653
38	1444	54872
39	1521	59319
40	1600	64000
41	1681	68921
42	1764	74088
43	1849	79507
44	1936	85184
45	2025	91125

Radix.	Quadratum.	Cubus.
46	2116	97336
47	2209	103823
48	2304	110592
49	2401	117649
50	2500	125000
51	2601	132651
52	2704	140608
53	2809	148877
54	2916	157464
55	3025	166375
56	3136	175616
57	3249	185193
58	3364	195112
59	3481	205379
60	3600	216000
61	3721	226981
62	3844	238328
63	3969	250047
64	4096	262144
65	4225	274625
66	4356	287496
67	4489	300763
68	4624	314432
69	4761	328509
70	4900	343000
71	5041	357911
72	5184	373248
73	5329	389017
74	5476	405224
75	5625	421875

Ra-

Radix.	Quadratum.	Cubus.
76	5776	438976
77	5929	456533
78	6084	474552
79	6241	493039
80	6400	512000
81	6561	531441
82	6724	551368
83	6889	571787
84	7056	592704
85	7225	614125
86	7396	636056
87	7569	658503
88	7744	681472
89	7921	704969
90	8100	729000
91	8281	753571
92	8464	778688
93	8649	804357
94	8836	830584
95	9025	857375
96	9216	884736
97	9409	912673
98	9604	941192
99	9801	970299
100	10000	1000000
101	10201	1030301
102	10404	1061208
103	10609	1092727
104	10816	1124864
105	11025	1157625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
106	11236	1191016
107	11449	1225043
108	11664	1259712
109	11881	1295029
110	12100	1331000
111	12321	1367631
112	12544	1404928
113	12769	1442897
114	12996	1481544
115	13225	1520875
116	13456	1560896
117	13689	1601613
118	13924	1643032
119	14161	1685159
120	14400	1728000
121	14641	1771561
122	14884	1815848
123	15129	1860867
124	15376	1906624
125	15625	1953125
126	15876	2000376
127	16129	2048383
128	16384	2097152
129	16641	2146689
130	16900	2197000
131	17161	2248091
132	17424	2299968
133	17689	2352637
134	17956	2406104
135	18225	2460375

Ra-

Radix.	Quadratum.	Cubus.
136	18496	2515456
137	18769	2571353
138	19044	2628072
139	19321	2685619
140	19600	2744000
141	19881	2803221
142	20164	2863288
143	20449	2924207
144	20736	2985984
145	21025	3048625
146	21316	3112136
147	21609	3176523
148	21904	3241792
149	22201	3307949
150	22500	3375000
151	22801	3442951
152	23104	3511808
153	23409	3581577
154	23716	3652264
155	24025	3723875
156	24336	3796416
157	24649	3869893
158	24964	3944312
159	25281	4019679
160	25600	4096000
161	25921	4173281
162	26244	4251528
163	26569	4330747
164	26896	4410944
165	27225	4492125

Radix.	Quadratum.	Cubus.
166	27556	4574296
167	27889	4657463
168	28224	4741632
169	28561	4826809
170	28900	4913000
171	29241	5000211
172	29584	5088448
173	29929	5177717
174	30276	5268024
175	30625	5359375
176	30976	5451776
177	31329	5545233
178	31684	5639752
179	32041	5735339
180	32400	5832000
181	32761	5929741
182	33124	6028568
183	33489	6128487
184	33856	6229504
185	34225	6331625
186	34596	6434856
187	34969	6539203
188	35344	6644672
189	35721	6751269
190	36100	6859000
191	36481	6967871
192	36864	7077888
193	37249	7189057
194	37636	7301384
195	38025	7414875

Radix.	Quadratum.	Cubus.
196	38416	7529536
197	38809	7645373
198	39204	7762392
199	39601	7880599
200	40000	8000000
201	40401	8120601
202	40804	8242408
203	41209	8365427
204	41616	8489664
205	42025	8615125
206	42436	8741816
207	42849	8869743
208	43264	8998912
209	43681	9129329
210	44100	9261000
211	44521	9393931
212	44944	9528128
213	45369	9663597
214	45796	9800344
215	46225	9938375
216	46656	10077696
217	47089	10218313
218	47524	10360232
219	47961	10503459
220	48400	10648000
221	48841	10793861
222	49284	10941048
223	49729	11089567
224	50176	11239424
225	50625	11390625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
226	51076	11543176
227	51529	11697083
228	51984	11852352
229	52441	12008989
230	52900	12167000
231	53361	12326391
232	53824	12487168
233	54289	12649337
234	54756	12812904
235	55225	12977875
236	55696	13144256
237	56169	13312053
238	56644	13481272
239	57121	13651919
240	57600	13824000
241	58081	13997521
242	58564	14172488
243	59049	14348907
244	59536	14526784
245	60025	14706125
246	605 6	14886936
247	61009	15069223
248	61504	1525 992
249	62001	5438 49
250	62500	15625000
251	63001	15813251
252	63504	16003008
253	64009	16194277
254	64516	16387064
255	65025	16581375

Ra-

Radix.	Quadratum.	Cubus.
256	65536	16777216
257	66049	16974593
258	66564	17173512
259	67081	17373979
260	67600	17576000
261	68121	17779581
262	68644	17984728
263	69169	18191447
264	69696	18399744
265	70225	18609625
266	70756	18821096
267	71289	19034163
268	71824	19248832
269	72361	19465109
270	72900	19683000
271	73441	19902511
272	73984	20123648
273	74529	20346417
274	75076	20570824
275	75625	20796875
276	76176	21024576
277	76729	21253933
278	77284	21484952
279	77841	21717639
280	78400	21952000
281	78961	22188041
282	79524	22425768
283	80089	22665187
284	80656	22906304
285	81225	23149125

Radix.	Quadratum.	Cubus.
286	81796	23393656
287	82369	23639903
288	82944	23887872
289	83521	24137569
290	84100	24389000
291	84681	24642171
292	85264	24897088
293	85849	25153757
294	86436	25412184
295	87025	25672375
296	87616	25934336
297	88209	26198073
298	88804	26463592
299	89401	26730899
300	90000	27000000
301	90601	27270901
302	91204	27543608
303	91809	27818127
304	92416	28094464
305	93025	28372625
306	93636	28652616
307	94249	28934443
308	94864	29218112
309	95481	29503629
310	96100	29791000
311	96721	30080231
312	97344	30371328
313	97969	30664297
314	98596	30959144
315	99225	31255875

Radix.	Quadratum.	Cubus.
316	99856	31554496
317	100489	31855013
318	101124	32157432
319	101761	32461759
320	102400	32768000
321	103041	33076161
322	103684	33386248
323	104329	33698267
324	104976	34012224
325	105625	34328125
326	106276	34645976
327	106929	34965783
328	107584	35287552
329	108241	35611289
330	108900	35937000
331	109561	36264691
332	110224	36594368
333	110889	36926037
334	111556	37259704
335	112225	37595375
336	112896	37933056
337	113569	38272753
338	114244	38614472
339	114921	38958219
340	115600	39304000
341	116281	39651821
342	116964	40001688
343	117649	40353607
344	118336	40707584
345	119025	41063625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
346	119716	41421736
347	120409	41781923
348	121104	42144192
349	121801	42508549
350	122500	42875000
351	123201	43243551
352	123904	43614208
353	124609	43986977
354	125316	44361864
355	126025	44738875
356	126736	45118016
357	127443	45499293
358	128164	45882712
359	128881	46268279
360	129600	46656000
361	130321	47045881
362	131044	47437928
363	131769	47832147
364	132496	48228544
365	133225	48627125
366	133956	49027896
367	134689	49430863
368	135424	49836032
369	136161	50243409
370	136900	50653000
371	137641	51064811
372	138384	51478848
373	139129	51895117
374	139876	52313624
375	140625	52734375

Ra-

Radix.	Quadratum.	Cubus.
376	141376	53157376
377	142129	53582633
378	142884	54010152
379	143641	54439939
380	144400	54872000
381	145161	55306341
382	145924	55742968
383	146689	56181887
384	147456	56623104
385	148225	57066625
386	148996	57512456
387	149769	57960603
388	150544	58411072
389	151321	58863869
390	152100	59319000
391	152881	59776471
392	153664	60236288
393	154449	60698457
394	155236	61162984
395	156025	61629875
396	156816	62099136
397	157609	62570773
398	158404	63044792
399	159201	63521199
400	160000	64000000
401	160801	64481201
402	161604	64964808
403	162409	65450827
404	163216	65939264
405	164025	66430125

Radix.	Quadratum.	Cubus.
406	164836	66923416
407	165649	67419143
408	166464	67917312
409	167281	68417929
410	168100	68921000
411	168921	69426531
412	169744	69934528
413	170569	70444997
414	171396	70957944
415	172225	71473375
416	173056	71991296
417	173889	72511713
418	174724	73034632
419	175561	73560059
420	176400	74088000
421	177241	74618461
422	178084	75151448
423	178929	75686967
424	179776	76225024
425	180625	76765625
426	181476	77308776
427	182329	77854483
428	183184	78402752
429	184041	78953589
430	184900	79507000
431	185761	80062991
432	186624	80621568
433	187489	81182737
434	188356	81746504
435	189225	82312875

Radix.	Quadratum.	Cubus.
436	190096	82881856
437	190969	83453453
438	191844	84027672
439	192721	84604519
440	193600	85184000
441	194481	85766121
442	195364	86350888
443	196249	86938307
444	197136	87528384
445	198025	88121125
446	198916	88716536
447	199809	89314623
448	200764	89915392
449	201601	90518849
450	202500	91125000
451	203401	91733851
452	204304	92345408
453	205209	92959677
454	206116	93576664
455	207025	94196375
456	207936	94818816
457	208849	95443993
458	209764	96071912
459	210681	96702579
460	211600	97336000
461	212521	97972181
462	213444	98611128
463	214369	99252847
464	215296	99897344
465	216225	100544625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
466	217156	101194696
467	218089	101847563
468	219024	102503232
469	219961	103161709
470	220900	103823000
471	221841	104487111
472	222784	105154048
473	223729	105823817
474	224676	106496424
475	225625	107171875
476	226576	107850176
477	227529	108531333
478	228484	109215352
479	229441	109902239
480	230400	110592000
481	231361	111284641
482	232324	111980168
483	233289	112678587
484	234256	113379904
485	235225	114084125
486	236196	114791256
487	237169	115501303
488	238144	116214272
489	239121	116930169
490	240100	117649000
491	241081	118370771
492	242064	119095488
493	243049	119823157
494	244036	120553784
495	245025	121287375

Radix.	Quadratum.	Cubus.
496	246016	122023936
497	247009	122763473
498	248004	123505992
499	249001	124251499
500	250000	125000000

Aufgaben.

1. Eine Zahl ist mit ihr selbst multiplicirt worden / und in facto 180625 kommen / welche ist dieselbe Zahl? Antwort: 425.
2. Ein Oberster will 400. Reuter in gleiche Glieder und Reihen stellen / ist die Frag: Wieviel in jede Reihe oder in jedes Glied kommen werden? Antwort: 20. Reuter.
3. Welche ist aus 2917264 die Quadrat-Wurtzel? Antwort die jetzige Jahr-Zahl 1708.
4. Aus 20857489 extrahire die Quadrat-Wurtzel / welche wird es seyn? Fac. 4567.
5. Wieviel ist aus 15241578750190521 die Quadrat-Wurtzel? R. 123456789.
6. Wieviel ist aus 97546105778997104 1 die Quadrat-Wurtzel? R. 987654321.

Von der RADICE CUBICA.

I. Woraus entspringet eine Cubic-Zahl?

EIne Cubic- oder würfflichte Zahl entspringet / wenn man eine Seiten-Zahl in

sich selbsten multiplicirt / und das Factum oder Quadrat noch einmahl durch dieselbe Zahl verviel- fältiget / dieses Productum wird sodann Radix Cubica genennet / welche Radices Cubicæ vor allen Dingen müssen bekannt seyn / als:

Einfache.									
Seiten-Zahlen.	1	2	3	4	5	6	7	8	9.
Quad. Zahlen.	1	4	9	16	25	36	49	64	81.
Cubic-Zahlen.	1	8	27	64	125	216	343	412	729.

2. Können hierinnen alle Zahlen Cubic-Zahlen seyn?

Gleichwie nicht alle Zahlen Quadrat-Zahlen seyn können / wie droben pag. 96. in Extrahirung der Quadrat-Wurtzeln gesagt / also können auch nicht alle Zahlen Cubic-Zahlen seyn / massen sich hierinnen bey vielen Exempeln eben so wohl alß bey der Quadrat-Wurtzel Residua ereignen.

3. Wie extrahiret man nun Radicem Cubicam.

Radicem Cubicam extrahiret man also: (I) Theilet man die vorkommende körperliche Zahl durch Linien also ein / daß jede zwo Linien drey Zahlen von der rechten Hand angefangen / in sich fassen / ausser etwañ die letzte Reihe zur lincken Hand. (II.) Suchet man der ersten Reihe Radicem cubicam, das ist / die Zahl / welche durch dreyfache Multiplication in sich selbst / entweder die oben stehende Zahl just / oder doch die gröste darinnen steckende Cubische Zahl in sich fasset / setzet den Radicem hinden / dessen Cubum aber vornenher / und subtrahirt ihn von der obern Zahl / neben das

Resi-

Residuum aber setzet man die nechst folgende Reihe herunter. (III.) Tripliciret (oder multipliciret man mit 3.) den gantzen Quotum, und setzet das Triplum mit dessen erster Zahl zur rechten Hand unter die mittere Zahl der neuen Reihe / multiplicirt dieses Triplum noch einmahl mit dem Quoto, und setzet das Product um eine Stelle besser zur Lincken / dividirt so dann mit diesem neuen Product, und setzet den Quotum hinder / und ziehet unter die vordere Zahl eine Linie. Nun multipliciret man (IV.) mit diesem neuen Quoto den Divisorem, und setzet das Product gerade unter denselben (Divisorem,) quadrirt (oder multiplicirt mit sich selbst) den letzten Quotum, und multiplirt dieses Quadratum mit dem Triplo, das Product setzet man gerad unter das Triplum. Endlich multiplicirt man (V.) den letzten Quotum cubicè, und setzet das Product an die letzte Stelle / ziehet eine Linie darunter / und addirt diese drey Producta zwischen denen beyden Linien / und subtrahirt die Summa von denen oben stehenden Zahlen / woraus extrahiret worden / so zeigt der Quotient die Höhe / Breite und Tieffe an. NB. Diese letztere Operation von N.o III. an wird so offt wiederholet / als Reihen seynd / und ist solche Operation in diesen Reimen enthalten:

Triplir / und dieß vermehr / mit solchem dividir /
Den Theiler mehr / quadrir / cubir und subtrahir.

41|278|242|816|3456 Radix Cubica.

Tripl. 27

14|278
2|79

10|8
1|44
† | 64

12|304

1|974|242
1|08
|346|8

1|734|0
|50
† | 25|125

1|759|625

214|617|816
10|35
35|707|5

214|245|0
372|60
† | |216

214|617|816

Diese Extractio Radicis Cubicæ zeiget so viel an: Wann eines Cubischen Kastens Länge / Höhe oder Breite (dann bey einem Cubo müssen alle drey Dimensiones gleich seyn) wäre 3. Ruhten/ 4. Schu-

4. Schuhe / 5. Zoll / 6. Gemercke; so würde der Cubische Kasten 41. Cubische Ruhten / 278. Schuhe / 241. Cubische Zoll / und 816. Cubische Gemercke in sich fassen. Wann nun eines Kastens oder andern grossen Gefässes Innhalt aus der Eiche bekannt ist / und ich wolte gerne wissen / ob solcher Innhalt Cubisch seye / oder wie viel der grösseste darinnen steckende Cubus fasse? so extrahire ich nur den Radicem, dessen Cubische Multiplication weiset die verlangte Antwort.

Aufgaben zur Ubung.

1. Bey einer gevierdten Mauer seynd gleicher Länge / Dicke und Höhe 14348907 gevierdte Steine aufgesetzet worden; Ist die Frag: wie viel Steine man nacheinander in einer Zeile sehen kan? Antwort: 243. Steine.

2. Wie viel ist aus 961504803 Radix Cubica? Facit 987.

3. Wie viel ist aus 4982686912 Radix Cubica? Antwort: Die jetzige Jahrzahl 1708.

4. Welche ist aus 213204150424 Radix Cubica? Fac. 5974.

5. Was für eine Zahl ist aus 1881676371789154860897069. die Cubic-Wurtzel? Antwort: 123456789.

6. Was ist aus 963418328693495609108518161. Radix Cubica? Antwort: 987654321.

7. Ein Fürst schicket seinen Krieges-Haubtmann aus / um Kriegs-Volck an zunehmen / gibt ihme zu seinem Behuff oder Nothdurfft 45100. Thaler 1. ß. 4. dl. Als er nun seinen Befehl außgerichtet hat /

hat / kommt er widerumen zu Hauß / wird gefragt: wieviel / und waßerley Kriegs-Volck er angenommen habe? Worauf er antwortet: wenn ich auß der Summa aller Pfenning / die ich empfangen habe / Radicem quadratam extrahire / so kommt die Summa der Fuß-Knechte / oder Musquetirer / Radix Cubica zeiget an die Zahl der Hackenschützen / und Radicis Radix weiset die Zahl der Reutter. Wieviel seyn jeglicher insonderheit gewesen? den Thaler zu 31. ßl. den ßl. 12. dl. gerechnet. Facit 4096. Fuß-Knecht / 256. Hackenschützen und 64. Reuter.

Hochgeehrtester Leser.

Ich habe zwar im Sinn und Werck gehabt einige Fragen von der Algebra beyzufügen / und also kürtzlich die Kunst beyzubringen / wie man durch Sinnreiche Rechnungen / von einem Dinge / welches verborgen / und nachdem die Frage ist / die Warheit erfinden / und dessen Maaß und Weise in ein richtiges Facit bringen solle; allein / weilen die Arbeit unter denen Händen ohnvermuthet gewachsen / so habe sothanes Vorhaben biß zu anderer Gelegenheit außgesetzet seyn / und es bey der nachfolgenden Beschluß Aufgabe bewenden lassen / inzwischen aber den Kunst-begierigen Leser in Herrn Heinrich Meißners des Mehrenden Anno 1679. herauß gegebenen / und in 336. Kunstreichen Algebraischen Quæstionen bestehenden sogenannten Arithmetischen Kunst-Spiegel verweisen wollen. Vale.

Be-

Beschluß-Aufgabe.

Es ist ein schönes Symbolum von 30. Buchstaben / in nachfolgenden Arithmetischen Fragen fürgestellet. Weme nun solches zu wissen beliebig / der verzeichne das Alphabet mit solchen Zahlen / welche in einer Arithmetischen Progression, deren Differenz 5 / enthalten / auß folgendem Bericht:

I.mo Wann man die Zahlen des 5ten und letzten Buchstabens addirt / Collectum multipl. mit dem Aggregat ihrer Quadrat, so kommen zum Product 2178625; da man aber Differentiam gedachter Zahlen in die Differenz ihrer Quadrat multiplicirt / so erscheinen 1308625; Die kleinere Zahl eröffnet / womit radix quadrata, dieser womit A. Die grösser Zahl aber / womit Z. bezeichnet worden.

II.do Wann man durch eine gewisse Regel dieser Zahl (1294336209998020) Natur (oder der Zahl vieleckigten Nahmen) erkundiget / und darauß ihre eigenthumliche Polygonal-Wurtzel extrahirt / so zeiget die Quadrat-Wurtzel dē 27tē / darzu 5. addirt / eröffnet den 14den / 19den und 28ten Buchstaben.

III.o So man (1) auß √ 7865463553406-9792+281369815 Radicem Pentidecakismyriatrischiliohexacosioheptomicontadyagonalem extrahiret / so zeigt Quadrat- oder Polygonal-Wurtzel (welches hier eins ist) ein Binomium, da dessen Residuum addirt wird / gibet das Collect. Num. pronic. √ proinc. zu 5. mahlen / bringt den 1sten / 3ten / 5ten / 11ten / 17den und 24sten Buchstaben. Wann man aber (2) den Binomium von sei-

seinem residuo subtrahirt / das relict quadrirt. 1. subtr. radicem Triacosioicosidyagonalem extrahirt / so eröffnet die Quadrat-Wurtzel zu 7. mahlen den 8ten und 26sten Buchstaben. (3) Das Residuum mit seinem Binomio multipl. √ cl des Facti ÷ 2. gibt den 22. Buchstaben / diesen mit 6. multiplicirt / bringt den 16den und 21sten Buchstaben. (4.) Radix Cubica aus offtgedachtem Binomio zeigt ein Binom. so das mit der residuischen Cubic-Wurtzel dividirt wird / bringet einen quotienten / so dessen rational-Theil mit $9\frac{6}{11}$ multipl. wird / gibt das Factum den 23sten / da man aber den Surdischen Theil des Quotienten mit $\sqrt{2\frac{13}{18}}$ multipl. aus dem Facto √ʒ extrah. die zl mit dem duplat der Zahl des 23sten Buchstabens multiplicirt / zeigt das Product den 7den 9ten 13den 20sten und letzten Buchstaben.

IV.to Extrahirt man radicem Hexacedecagonalem auß dieser Cossischen Zahl (1 ʒcl ÷ 1 ßl ÷ 512 ʒʒ + 512 cl ÷ 15687418 zl) deren Quadrat-Wurtzel zeigt dẽ 2ten 10den und 18den Buchstaben.

V.to Letzlichen extrahire man Radicem Dodecakismyriatrischiliotetracosiopenticontrahexakismyriaheprachilioctocosioenneacontagonalem aus 3950617241600 ʒʒ + 2765432069 1200 zl ÷ 306167897952456o ʒ ÷ 2765414785169-59600 zl + 3950567858884560000. deren Cubic-Wurtzel eröffnet den 4ten 12ten und 29sten ÷ 5. zeigt den 4ten 15den und 25.sten Buchstaben. Ist also die Frag nach dem Symbolo ?

E. N. D. E.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Paritius, Georg Heinrich,

Compendium Praxis Arithmetices Worinnen Nicht allein die gemeinen-
gedoppelt- und gebrochenen Species, nebst der Regula de Tri in Gantzen und
Brüchen, auf eine gantz besondere Arth gelehret - sondern auch haubtsä
chlich die so genannte Welsche Practic, Die Decimal-Rechnung, Außziehung
der Quadrat- und Cubic-Wurtzeln nebst deroselben accuraten Außrechnung von
1. biß auf 500. samt einer handsamen Müntz-Tabella, Nach der behändest-

Regensburg [ca. 1710]

Math.p. 404
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10082539-3
VD18 15355004